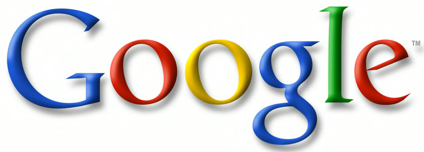


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/

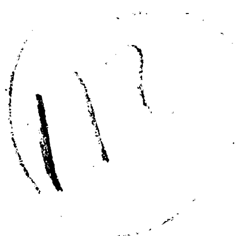

HD WIDENER
HW FIRA U

Digitized by Google





Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

ՄԵՏԱՔՍԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ԿԱՄ

ԱՂԷԿ ՄԵՏԱՔՍ ՇԻՆԵԼՈՒ

ԱՐՀԵՍՏ

Digitized by Google

Digitized by Google

ՄԵՏԱՔՍԱՐԱՆՈՒԹԻՒՆ

ԿԱՄ

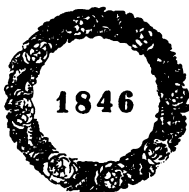
ԱՂԷԿ ՄԵՏԱՔՍ ՇԻՆԵԼՈՒ
ԱՐՀԵՍՏ

ԿՈՒՃԻԿԵԱՆ ՅԱԿՈԲ ԱՂԱՅԻՆ
ԱՇԽԱՏՈՒԹԵԱՄԲԸ

ՃԷՋԱՅԻՐԼԵԱՆ ՀՈՎՈՒԵԱՆՑ
ԱԶՆՈՒԱՏՈՀՄ ՄԿՐՏԻՉ ԱՄԻՐԱՅԻՆ
ՈՒԶԵԼՈՎԸ ԵՒ ԾԱԽԻՒՔԸ

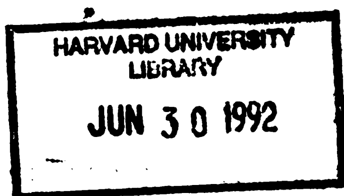
ՏՊՈՒԵՑԱՒ

ԿՈՍՏԱՆԴՆՈՒՊՕԼՍՈՅ ՍՐԲԱԶԱՆ ՊԱՏՐԻԱՐՔ
ԱԶԳԱՍԷՐ ՄԱՏԹԷՈՍ ԱՐՔԵՊԻՍԿՈՊՈՍԻՆ
ՀՐԱՄԱՆԱՒԸ



ԿՈՍՏԱՆԴՆՈՒՊՕԼԻՍ
ՅՈՎՀԱՆՆԷՍ ՄԻՒՀԷՆՏԻՍԵԱՆԻՆ
ՏՊԱՐԱՆԸ

Digitized by Google


HARVARD UNIVERSITY
LIBRARY
JUN 30 1992

Gulbenkian

Digitized by Google

Առ

Ազնուատոհմ Ազգասէր և Մեծանուն Մկրտիչ Աղայ Ճէզայիրլեան Հովուեանց։

ՅԱԿՈԲ ԿՈՃԻԿԵԱՆ

Digitized by Google

Digitized by Google

ՅԱՌԱՋԱԲԱՆ

1843 Թուականին , օդափոխութեան պատճառաւ Պրուսայ գացի . հոն տեսայ գեղեցիկ դաշտեր , կանանչազարդ լեռներ , ու առողջարար ջուրեր , արգաւանդ հողեր . ու՛ստի շատ ուրախացայ ։ Բայց առաւել ևս ուրախացայ , երբ տեսայ այն ազնիւ ծառը , Թըլթենին , որ Եւրոպայի այնչափ ազգաց անբաւ հարստութեան պատճառ կ'ըլլայ ։ Ինքիրես կ'ըսէի թէ Պրուսայի ժողովուրդն ալ հարուստ եղած պիտի ըլլայ ։ Եւ թէպէտ լածներս կարծիքիս համեմատ չէին , բայց նայեցայ որ պակասութիւնը չէ թէ ժողովուրդին՝ հողին կամ բնութեան կողմանէ , հապա արհեստին անկատարութենէն է ։ Վասն զի՝ այն տեղի մետաքսագործութիւնը դեռ իր տղայութեան վիճակին մէջն է ։ Զուզեցի այլ և այլ պատճառներ փնտըռել . միայն այս կ'ըսէի , թէ մարդս ինչ վիճակի մէջ գտնուի նէ , բնական է որ առաջ եր-

թալ կ'ուզէ , բայց առաջ երթալու համար , պէտք է որ գիտնայ թէ ինչ միջոցով պիտի երթայ ։ Այսպէս դատելով կը մակաբերէի որ , եթէ այն տեղի ժողովուրդն ալ գիտնար թէ Եւրոպացիք ինչպէս կատարելագործեր են իրենց մետաքսագործութիւնը , հարկաւ ինքն ալ անոնց պէս գործելու ետեւէ կ'ըլլար ։ Այս մտածելով , ուզեցի որ պզտիկ դասաւորով մը անոնց կերպը իմացընեմ մեր Հայազգի մետաքսագործներուն , որպէս զի բաղդատելով ճանչնան իրենց պակասութիւննին կամ վարպետութիւննին , և որչափ կարելի է նէ , ջանան պէտք եղածը 'ի գործ դնել՝ թէ՛ իրենց շահուն և թէ՛ իրենց ազգայնոցը համար ։ Կարծեմ թէ այսպիսի գիրքի մը ձեռք զարնելս ինձի յանդգնութիւն չհամարուիր , երբոր գիտնան որ իմ դիտաւորութիւնս միայն համբակներուն կամ չգիտցողներուն սորվեցունել է , և ո՛չ թէ կրթեալներուն վարպետութիւն ծախել ։ Ահա՛ սորվել ուզողներուն ձեռնտու ըլլալու իղձը , և ազգասէր անձանց յորդորն են որ ինձի թելադիր եղան ։

Չեմ ըսեր թէ այս արհեստին վերա-

բերեալ բոլոր գիտելիքները հոս բովանդակեցի, հապա միայն աչքէ անցուցի այն գլխաւոր հանգամանքները, որոնց վրայ երկբայութիւն չէ մնացեր, և հիմակվան Եւրոպայի մետաքսագործ վարպետներն ալ անկէց օգուտ կը քաղեն ։ Ուրիշ ատենի, և ուրիշ անձանց կը յանձնեմ ուրիշ գիտնական ծանուցումները ։ Ես որչափ որ կարելի էր, համառօտեցի բանը, խիստ հարկաւորները զանց չընելով, որպէս զի կարդացողը շահի առանց ձանձրանալոյ ։ Ոճը աշխարհաբառ ըրի, և խիստ պարզ, որպէս զի հայերէն գիտցող ամէն մարդ հասկընայ ։

Որովհետեւ մետաքսագործութիւնը երեք բան կը սորվեցընէ. Թթենի տնկել, շերամ պահել, և մետաքս քաշել, ես ալ երեք մասն բաժնեցի այս գործը ։ Առաջին մասին մէջ պիտի տեսնաս թէ, քանի կերպ թթենի կայ, ինչ են անոնց ամէն մէկին յատկութիւնները և աղէկութիւնները, ինչպէս զանոնք հասցընելու և մեծցընելու է. և ինչպէս պահելու է որ շատ ապրին, աղէկ տերեւ տան, ևայլն ։ Այս մասը երկու ազգասէր հմուտ Հայ երկրագործաց արդիւնքն է, Պ. Գրիգորի Ա-

ղաթոնեան. և Գ. Գէորգի Սթիմարա-ճեան, որոնք յօժարամիտ սիրով յանձն առին գրել ազգին օգտին համար։

Երկրորդ մասը կը ցուցընէ թէ ինչ-պէս շերամ հանելու է և ինչպէս զանոնք խնամելու է, որ չհիւանդնան մեռնան, և աղէկ խոզակ շինեն։ Ինչ ճամբայ բռնե-լու է որ խեղճ կենդանիները շատ օր չաշխատին, այլ շուտով իրենց գործը լմընցունեն. և այլն։

Երրորդ մասը կը ցուցունէ թէ խո-զակները առնելէն ետև, ինչպէս անոնց վրայէն մետաքսը քաշելու է որ ապրանքըդ աղէկ ըլլայ, գին ընէ, կամ վաստըկիս։ Ուրապացէք ինչ ճամբով մետաքս կը քա-շեն ու ինչպէս կը մանեն և այլն։

Կը յուսամ որ մեր այս պզտիկ գործն օգտակար կ՚ըլլայ մեր ազգայնոց, ճամբոր-դի ուղեցոյցի մը պէս. ուստի թէ որ օգ-տակարութեանքն ալ հաճոյ ըլլայ նէ, աշ-խատութեանս վարձը կրկնապատիկ առած կը համարիմ։

Digitized by Google

ՀԱՄԱՌՕՏ
ՊԱՏՄՈՒԹԻՒՆ
ՇԵՐԱՄԻ

ԱՅՍՕՐՎԱՆ օրս ամէն մարդ գիտէ և կը վկայէ թէ շերամը (խփէք պէօճէյին) Չինէն եկած է. բայց հիներն աղէկ չէին գիտեր, և չէին ալ հասկըցեր մետաքսին ինչ ըլլալը, և ուսկից յառաջ գալը։ Քանզի Չինացիք անանկ զգուշութեամբ գաղտուկ կը պահէին այս գիւտը, որ օտար ազգերէն բոլորովին ծածուկ մնացեր էր։ Ու թէպէտ առեն առեն մետաքս ու մետաքսեայ կտաւ դուրս կը հանէին կը ծախէին, բայց մարդու չէին ցուցըներ ոչ շերամը և ոչ անոր հաւկիթը։ Հապա ինչպէս եղաւ որ Ասիայի ու Եւրոպայի մէջ մտաւ այս մետաքսագործութիւնը[1], հոս համառօտիւ պատմենք։

Բնախօսներուն ըսածին նայելով, շերամն երկու կարգ կը բաժնուի. վայրի ու

1 Մետաքսագործութեան ըսելով կ'իմանանք՝ թէ շերամ սնուցանելը, թէ մետաքս քաշել և այլն։

ընտանի ։ Վայրի շերամը կը գտնուի բա-
րեխառն Ասիայի, Ճաբոնի, Ամերիկէի գա-
ւառներու, և Մադագասկարի մէջ, և այլն ։
Ծառի վրայ կը բնակի, հոն կը սնանի, ու
հոն կը շինէ մետաքսը ։ Անոր մետաքսը
աղէկ չէ․ Թելերը կարճ և մութ գոյն կ'ըլ-
լան ու չեն փայլեր․ բայց անոր մետաքսէն
շինած լաթը շատ կը դիմանայ, և աղտ
չի բռներ ։

Չինի մէջ ալ կայ վայրի շերամ․ բայց
առաջուց ա՛լ կա՛ր մի, չենք գիտեր ։ Քիւ-
պիէ Պերթրան անուն քարոզիչին նամա-
կէն հանելով, Իմիլ Պօվէ կ'ըսէ թէ «Տե-
»սակ մը շերամ կայ որ շատ ուժեղ է․
»կաղնիի վրայ կը բնակի, հոն կը շինէ իր
»խոզակը ։ Այս շերամը ամէն ատեն կար
»Չինի մէջ․․․ բայց ընտանի շերամի չափ
»յարգի չէ ։ Չինի հիւսիսային գաւառ-
»ներուն մէջ կը գտնուի, տեսակ մը կաղ-
»նիի տերեւ կ'ուտէ ։

»Երբոր ծառը կ'ըսկսի կոճակ հանել,
»մարդիկ կ'երթան անոր վրայ կը դնեն
»շերամը որ հոն կերակրի ։ Այս տեսակ
»շերամները կարօտ չեն օգնականութեան․
»միայն նայելու է որ թռչուններու կե-
»րակուր չըլլան ։ Մէկ ծառէն միւս ծա-
»ռին վրայ անցունելու համար՝ կամ եր-
»կու ծառին ճիւղերը իրարու կը կապեն,
»որ շերամները քալելով անցնին երթան,

Digitized by Google

» կամ վրանին շերամ եղած ճիւղերը կը
» կտրեն, կը տանին ուրիշ տերեւալից ծա-
» ռի մը վրայ կը դնեն ։

» Մայրի շերամին բնական ազդեցու-
» թիւնն աւելի է քան զընտանիինը ։ Կար-
» ծես թէ ընտանին որչափ կը հեռանայ իր
» բնական վիճակէն, այնչափ ալ կարօտ կը
» մնայ մարդկային խնամածութեան. քան-
» զի տկար և անճարակ կ՚ըլլայ ։ Իսկ ասոր
» ներհակ, վայրենին ինքզինքը կը պաշ-
» պանէ զարմանալի ճարտարութեամբ ։
» Ճիւղերուն քովի տերեւներուն վրայ կը
» տեղաւորուի, որպէս զի անձրեւէն և հո-
» վէն չի վնասի, և ցուրտէն պահպանուի ։
» Բնութեամբ առոյգ և առողջ է. քանզի
» ձիւնի տակ ալ մնայ՝, չի մեռնիր ։ Հաս
» կ՚այրի. սովորաբար ծնանելէն քառա-
» սուն օր ետքը կը շինէ իր խոզակը ։ Ասոր
» խոզակը խոշոր և վրայի երեսը տերե-
» ւով ծածկած է ։ Մետաքս շինելու ա-
» տեն կը մտնայ կը ծածկուի տերեւի մէջ,
» տերեւը իրեն կեղեւի պէս կ՚ընէ. անանկ
» որ ներսը աշխատելու ատեն դուրսէն
» մէկ կենդանի մը իրեն վնաս չի կրնար տալ ։
» Ասոր շինած մետաքսը հաստ թել է,
» բայց խիստ ջղային և խիստ շատ դիմաց-
» կուն [1] » ։ Իսկ ընտանի շերամն այսպէս

[1] Ժամանակագրութիւն 'ի վերայ մետաքսի ։

չէ . առնկան խիստ շատ տեղ կը գտնուի , և ըստ հատուածական կարծեաց , Չինացիք եղան առաջ որ շատցուցին իրենց երկրին մէջ , և անոր մետաքսը գործածել հնարեցին ։

Չենք գիտեր ճշդիւ թէ ո՛ր ատեն եղաւ ատ ։ Հիրքար մը Թիւրիին ըսածին նայինք նէ , մետաքսագործութիւնը շատ հին ատենի ըլլայ ։ Նմինկան կ'ըսէ թէ , հայր Աբրահամէն եօթը հարիւր տարի առաջ , և Փրկչի Թուականէն 2700 տարի առաջ Չինի մէջ կար ։ Տանտալօ ալ այս կարծիքին մօտ է ։ Չինաց պատմիչները կ'ըսեն թէ , Հօանթի կայսեր ատեն հնարած է , և Մեհալա Տիւհալտ ալ այսպէս կը հաստատէ Չինաց ընդհանուր պատմութեան մէջ ։ « Չինաց Հօանթի կայսրը իր տէրու-
» թեան մէջ շատ կերպ բարեկարգու-
» թիւններ հաստատելէն ետեւ , ուզեց որ
» կինն ալ աշխատի , տէրութեան օգտա-
» կար բան մը ընէ ։ Ուստի անոր պատ-
» ուիրեց որ հող տանի , շերամ մեծցընէ ,
» և անոր մետաքսը մէկ շահաւոր բանի մը
» գործածէ ։ Կայսրուհին ժողվել տուաւ
» շատ մը շերամ , ու առաւ պահեց
» մեծցուց իր պալատին մէջ ։ Այս կայս-
» րուհին է որ գտաւ շերամ պահելու ե-
» ղանակը , անկէց մետաքս քաշելը , և
» մետաքսեայ հանդերձ շինելը ։

» Չինի մարդիկ կենդանւոյն մորթէ հան-
»դերձ կը հագնէին մինչեւ Աիլէնշի կայս-
»րուհիին օրը ։ Բայց հետզհետէ մար-
»դիկ շատցան, և կենդանիի մորթ չօգ-
»տելով, ուրիշ ճար մը գտնալ հարկ ե-
»ղաւ ։ Ահա այն ատենն էր որ Աիլէն
»չին մետաքսէ կտաւ շինել հնարեց ։ Նա-
»քը ամէն կայսրուհիք իրենց զուարճալի
»զբօսանք կը համարէին ձեռամբ հանելը
»պահելը, և այլն ։

»Այսօր պալատին մէջ մանաւանդ պար-
»տէզ մը կար թթի ծառերով լեցուն ։
»Կայսրուհին հոն կ'երթար հանդէսով
»ուրիշ թագուհիներու և պալատական
»աղջիկներու հետ, հոն իր ձեռքովն իրեք
»ճիւղ կը փրցընէր ։

»Շանկան կաւուքին զոհ մատուցանելու
»ատեն, այն օրվան հանդիսին մէջ հագ-
»նելիք հանդերձը՝ կամ կայսրուհին իր
»ձեռնածը պիտի ըլլար, կամ անոր հրաման-
»նով և անոր աչքին առջեւ գործածը ։

»Կ'երեւայ թէ կայսրուհիներն ասանկ
»գործի մը հոգ տանելովնին, մէկ քաղա-
»քական միտք մը ունէին ։ Պուցէ միտ-
»քերնին այս էր թէ իրենց օրինակովը
»պարտաւոր ընեն իշխանազուն և ազնիւ
»կնիկներն ու բոլոր բնակիչները, որ ձեռամ
»պահեն, մեծցընեն . ինչպէս որ երկրա-
»գործութիւնը ազնիւ արհեստ ցուցու-

Digitized by Google

»ները և ժողովուրդը ծանր աշխատու-
»թեան սովորեցնելու համար, կայսերք
»ամէն գարնան սկիզբը ձեռքերնին արօր
»առած կ'աշխատէին, և հանդէսով քիչ
»մը տեղ մը կը փորէին և կը ցանէին»։

Չինի մէջ չէ թէ միայն կայսրուհիք, այլ և կայսերք ալ այս գեղեցիկ արհեստին ետեւէն ինկան, և հետզհետէ ծաղկեցունելու համար՝ ատեն ատեն շատ կերպ կանոններ ու հրովարտակներ հրատարակեցին։ Այս կերպով այնպէս տարածեցին մետաքսագործութիւնը, որ ելած մետաքսը ամէն բնակչաց կ'օգտէր, և գրեթէ ապրուստ ունեցող ամէն մարդ՝ մետաքսեայ հանդերձ կը հագնէր։ Իսկ քթանէ կանեփէ և բամպակէ կտաւը՝ միայն աղքատները կը հագնէին։

Մետաքսագործութիւնը միայն Չինի մէջ չի մնաց. դուրս ալ ելաւ, և Չինացւոց իշխանութեան տակ եղած բոլոր երկիրներու մէջ ալ մտաւ. ինչպէս են Սէյլան, Սէրիքա, և Հնդկաստանի քանի մը քաղաքները, և այլն։

Քօթանի [1] թագաւորը տեսնալով մետաքսեայ կտաւը, շատ սիրեց, և ուզեց որ իր տէրութեան մէջ ալ մտցունէ մետաքսագործութիւնը, բայց չէր կրնար։

1 Քօթան՝ գաւառ մըն է փոքր Պուխարայի մէջ։

Digitized by Google

Շատ մտածեց այս բանիս վրայ, և վերջապէս սա ճարը գտաւ ։ Նախ և առաջ երթևեկութի հաստատեց Չինացւոց հետ. ետքը անոնց իշխանազուն աղջիկներէն մէկը իրեն կին առնելու ելաւ ։ Ուստի Չինաց կայսրէն հրաման առաւ այն աղջըկանը համար, ետքը մարդ խրկեց որ աղջիկը առնեն բերեն ։ Բայց գացող մարդուն ապըսպըրեր էր որ, հարսնցու աղջկանն ըսէ թէ, Քօթանի երկրին մէջ ոչ թութի ծառ կայ, և ոչ ալ շերամ. թէոր կրնայ նէ, թող անոնցմէ առնէ գաղտուկ իր հետ բերէ, շատ մեծ ընծայ տուած կ'ըլլայ թագաւորին ։

Հարսնցուն գտնալ տուաւ թութի սերմ և շերամի հաւկիթ, և իր գլխանոցին մէջ պահեց ։ Երբոր հարսն ու հարսնաւէրները սահմանագլուխն եկան հասան, հոն՝ ինչպէս որ սովորութիւն էր, տեղւոյն պահապանները անոնց ամէնուն վրայ նայեցան որ բան չի փախցընեն. բայց չհամարձակեցան հարսնցու իշխանուհիին գլխուն ձեռք երկնցունել ։

Ասանկով հարսն եկաւ Քօթան, հոն թութ ցանել տուաւ, և շերամ մեծցուց. և որովհետեւ բաւական թութի տերեւ չկար, ուրիշ տերեւներով մեծցուց[1] ։

1 Ամէն մարդ գիտէ թէ ընտանի շերամը միայն թը-

Չինացիք իմացան այս բանը. ուստի Քան-Թհաօ անուն անոնց մեծ մարզպանը, որ մինչեւ Կասպից ծովուն քով եկաւ տիրեց, յաղթական Քօթան գաւառն ալ գրաւեց, Չինի իշխանութեան տակն անցուց: Նոյն ատենէս մետաքսագործութիւնը նորէն Չինացւոց ձեռքը բռնուեցաւ:

Չինի մէջ այնչափ մետաքս շատցաւ, որ սկսան դուրս ալ ծախել: Մետաքս ալ կը ծախէին, մետաքսեայ կտաւ ալ: Իրենց ապրանքը երկու ճամբով դուրս կ'ելլէր կը տարուէր. մէյ մը՝ կարճ ճամբով, Պուխարայէն Հայաստան[1] և Կասպից ծով կ'երթար, մէյմալ՝ երկար ճամբով, Հնդկաս-

թթենիի տերեւ կ'ուտէ և կը սկսէ. բայց անօթի մնացած ատենն ուրիշ բան ալ կրնայ ուտել, թէպէտ ակամայ. ինչպէս են աղցան, (սալաթա,) հազար, (մարուլ,) շոմին, (սպանախ,) և այլն:

Եղան մարդիկ ալ որ ատեն ատեն շատ փորձ ըրին թէ արդեօք թթենիէն 'ի զատ ուրիշ կերակուր մը կրնա՞ն մի գտնալ շերամին համար: Ինչ որ ըրին նէ, ճար մը չը գտան, քանզի տեսան թէ ատանկ կանանչեղէնով մեծցող շերամը շատ ուշ կը մեծնայ և գէշ մետաքս կը շինէ, կամ չը շինէր:

Փարիզի քաղաքական ընկերութիւնը՝ 1839 ին 3000 ֆռանք խոստացաւ շերամի սննդարար ուրիշ բոյս մը գտնողին, բայց դեռ մարդ չը կրցաւ բան մը գտնալ:

1 Հայերը մեծ առուտուր կ'ընէին Չինացւոց հետ, թէ ուղղակի, և թէ Թաթարներուն ձեռքովը: Չինացիք իրենց տէրութիւնը ընդարձակած ատենները՝ սկսան Ասիայի մէջ ալ ներս դուրս մտնալ, ելլել: Այն ատեններն էր որ Հռոմայեցիք բարեկամութիւն հաստատել ուզեցին ա-

տանի ծովերէն անցնելով, կը հասնէր մինչեւ Պարսից ծոցը, կամ Կարմիր ծով։ Թաթարք, Հայք և Պարսիկք՝ Ասիոյ ճամբով առուտուր կ'ընէին. իսկ Արաբացիք ու Փիւնիկեցիք, Հնդկաստանի ճամբով։ Մետաքսի առուտուրը՝ մետաքսէ հանդերձ հագնելու սովորութիւնը հնարեց. այս սովորութիւնը որ օրէ օր կը տարածէր, առուտուրը մեծցուց, և այս առուտուրէն զանազան ազգեր հարստացան։ Թէպէտ շատ վաստըկողները գլխաւորապէս Չինացիք էին, բայց արեւելեան ազգերը, մանաւանդ Թաթարներն ու Հայերը քիչ չէ վաստըկեցան։ Ապրանքին շատը Հայաստանի մէջ կը մնար, անկէց կը տարածէր փոքր Ասիոյ ու Եւրոպայի մէջ։

Մետաքսը Եւրոպա անցած ատենը, առաջ Հռոմայեցւոց տէրութիւնը հոգ չըրաւ. բայց երբ տեսաւ որ շատ ստակ դուրս կ'ելլէ, ուզեց որ մետաքսագործութիւնը իր երկիրներուն մէջն ալ մտցունէ։ Աս բանը չէր կրնար, բայց այն առուտուրն ալ խափանել ձեռքէն չէր գար. ինչու որ

նոնց հետ, և այն ատեններն էր որ Հայերն ալ յաճախ տեսութիւն կ'ընէին Չինացւոց հետ։ Գուցէ այսպիսի յաճախ տեսութեններէն հետեւեցաւ որ քանի մը Չինացի ընտանիք (Ֆամիլեա) եկան բնակեցան Հայաստանի մէջ, և ետքն ալ ազգաւ Հայոց հետ խառնուելով, նոյն և իշխանութիւն ունեցան։

պալատականներն ալ մետաքսեայ հագուստ հագնել սկսեր էին ։ Շատ արգելք դրաւ, շատ խրատ տուեցաւ ատոր համար, բայց բոլորն ալ անօգուտ եղան ։ Չորրորդ դարուն ատենը՝ սուրբ Բարսեղ խրատ կուտայ ժողովուրդին որ մետաքսեայ հանդերձ չհագնին. քանզի անանկ կենդանիի նիւթէ է՝ կ՚ըսէր, որ իր կերպարանափոխութեամբը յարութեան նշան է ։

Տիբերիոս կայսեր օրը, ծերակոյտը հըրաման չէր տար հագնելու ։ Աւրելիոս՝ իր կնկանը անգամ թող չէր տար որ մետաքսեայ հագուստ հագնի ։ Աստուած չընէ՛, կ՚ըսէր, որ այնչափ սակ տամ մետաքսեայ հագուստի մը. քանզի ոսկիի ծանրութը կը ծախուէր Եւրոպայի մէջ ։

Մեծն Կարոլոսի ատեն, օր մը իր պալատականները մետաքսեայ հանդերձ հագած, և գլուխնին պատուական փետուրներով զարդարած, իր դիմացը կ՚ելլեն ։ Կարոլոսին սիրտը կը նեղանայ, բայց չխօսիր, իսկոյն հրաման կ՚ընէ, թէ որսի երթալու պատրաստութ̃ի տեսնուի ։ Այնպէս կ՚արտորայ որ պալատականներն իրենց լաթերնին փոխելու ատեն չեն ունենար ։ Այն օրը անձրեւ շատ կուգար, և միգապատ էր ։ Կարոլոս զանոնք ամէնը իր հետը կ՚առնէ, որսի կ՚երթայ ։ Երթալու ատեն՝ աղէկ ճամբաները կը թողու, և դիտմամբ՝

անտառներու և խոնաւ թուփերու մէջե-
րէն կ'անցնի, պալատականներն ալ մէկ
տեղ։ Երիկուան ամէնքն ալ կը հասնին մէկ
պալատ մը, հոն Սարոլոս կրակ վառել կու-
տայ որ տաքնան ու վրանին չորցընեն։ Պա-
լատականները կրակին քով կը շարուին,
վրայնին գլուխնին թաց և պատըռուած.
քանզի փոխելու լաթ չունէին հետերնին։
Անոնց հագուստնին կրակին տաքութենէն
կը չորնան, բայց մեծ մասամբ մետաքսեայ
ըլլալով, տաքէն կը ճմըռքին, կը քաշուին
և կը խանձին։ Այն ատենը Սարոլոս կ'ըսէ.
«Թէ որ դուք ալ ինձի պէս կապուտ չու-
»խայէ հագուստ ունենայիք նէ, հիմա ին-
»ծի զարդարանք ցուցունելու համար ըրած
»ծախքերնուդ վրայ չէիք կսկծար»։

Իրաւ է թէ աժան և անկէց ծանր
արդելքներ կային, բայց այսու ամենայնիւ
մետաքսեայ լաթ հագնող պակաս չէր։
Ետքերը թագաւորներն ալ գործածել ըս-
կըսան։ Յուլիոս կայսրը մետաքսեայ վա-
րագուր չինել տուաւ թատրոնի համար։
Կալիկուլա ու Սեւերոսին թոռը՝ մետաք-
սեայ հանդերձ կը հագնէին։

Ասիայի ազգերը մետաքսագործութիւն
սորվելու ետեւէ չեղան. ինչու որ նախ՝
Չինի ապրանք ծախելը իրենց մէկ ար-
հեստ մը ըրեր էին. երկրորդ՝ այսպիսի ա-
ռուտուրով շատ ստակ կը վաստըկէին. ա-

ժան կ՚առնէին, սուղ կը ծախէին, և ու-
զած ատեննին ձեռք կը բերէին։ Նշանակ է
որ, առատութիւնը ծոյլ կ՚ընէ մարդը։
Այս բանըս յայտնի կը տեսնանք արեւե-
լեան բարեբեր երկրի բնակիչներուն վրայ,
ուր ամէն բարիք դիւրաւ ձեռք կը բերուի։

Բայց Եւրոպայի ազգերն այսպէս չէին։
Սուղ կ՚առնէին, և չառնել ալ չէին կըր-
նար. ուստի կը ջանային որ առուտուր
ձեռք բերեն. սակայն ճար մը չեղաւ մին-
չեւ Յուստինիանոսի օրը։ Մետաքսագործու-
թեան ինչ ըլլալը՝ աս թագաւորին ատենը
հասկցուեցաւ, բայց պատահմամբ։ Մ. Պրա-
պար կ՚ըսէ թէ՝ «Չինէն երկու քարոզիչ
» եւ դարձեր եկեր էին։ Օր մը առանք
» Յուստինիանոսի դիմացը կ՚ելլեն, և իրեն
» խօսք կու տան որ, կ՚ուզէ նէ իրենք նորէն
» Չին երթան, մետաքսագործութիւնը
» սորվին, և պէտք եղած սերմերը առնեն
» գան։ Յուստինիանոս ալ անոնց հաստատ
» խօսքերուն հաճութիւն տալով, ծախ-
» քերնին կը քաշէ, և կը խրկէ։

» Այս քարոզիչները կ՚երթան Սերէնտ,
» հոն երկու տարիի չափ կենալով կը սոր-
» վին, ու 527 թուականին ետ կը դառ-
» նան Կոստանդնուպօլիս, և հետերնին
» կը բերեն թթենիի սերմ և շերամի հաւ-
» կիթ, որոնք իրենց ձեռքի եղեգնեայ
» (քամիչ) գաւազաններուն մէջ պա-

» հեր էին ։ Ա՛հա՛ անոնք եղան որ Չինաց-
» ւոց ձեռքէն աս նախանձելի արուեստը
» փրցուցին, ու ընդհանուր մարդկու-
» թեան հաղորդեցին [1] » ։

Այն ատենէն ետեւ շերամի հաւկի-թը սկըսաւ օրէ օր շատնալ Կոստանդնուպոլսոյ մէջ, և ասոր հետ ճերմակ թը-թենին ալ շատցաւ. անանկ որ, քաղաքին շըջակայ տեղուանքը թթենիով ծածկուեցան ։ Ետքերը Կոստանդնուպոլսէն անցաւ Յունաստանի մէջ ։ Հոն այնչափ թթենի տնկուեցաւ, մանաւանդ Մոռայի մէջ, որ կ՚ըսեն թէ՝ Մոռա կամ Մոռէ բառը թը-թենի բառէն եկած է. քանզի Մոռէ, լատիներէն՝ թութ կը նշանակէ ։ Մետաքսագործութիւնը շատ տարածեցաւ Յունաստանի մէջ. և Մօնթէսքեօյի ըսածին նայելով, Յունաստանի մեծ հարստութեան պատճառ եղաւ ։

Յունաստանէն անցաւ Իտալիա ։ Ռօժէ անուն Սիկիլիայի բռնաւոր իշխանը երբ որ զարկաւ Յունաստան, հոն տեղի մետաքսագործ արհեստաւորները քշեց Փալերմօ տարաւ ։ Ետքը Թօսկանայի Փիզայի և ուրիշ երկիրներու մէջ ալ տարածեցաւ ։

Մաւրիտանացւոց ատեն՝ Սպանիայի ու

1 Յայտնի չէ՛ որ՝ արդեօք սեւ թութի թէ ճերմակ թութի տերեւով մեծցուցին իրենց շերամները ։ Վասն զի՛ սեւէն զատ՝ ճերմակ թթենի չի կար Եւրոպայի մէջ ։

փորթուքալի մէջ ալ մտաւ ։ Մ. տը Սանթաւէմ կ'ըսէ որ, «Փիւնիկեցիք եղան որ » Սպանիայի մէջ մտցուցին շերամը ։ Գոթացւոց ու Վիսիգոթաց ատենները թէպէտ մարեցաւ, բայց ութերորդ դարուն » մէջ Արաբացիք նորէն արթնցուցին, և » տասներորդ դարուն մէջ, երրորդ Աբտուրահման Սուլթանին օրովը շատ ծաղկեցաւ ։ Իտրիզի երեւելի աշխարհագիրը » կ'ըսէ թէ, վեց հարիւր քաղաք ու հանգրուան կային Ճայէն թագաւորութեան » մէջ, որ Մետաքսի առուտուր կ'ընէին» ։

Ահա այսպէս եղաւ որ մետաքսագործութիւնը Չինէն ելաւ ու Եւրոպայի մէջ տարածեցաւ, ինչպէս առաջակայ համառօտ աղիւսակդ ալ կը ցուցունէ ժամանակներովը ։

ԹՈՒԱԿԱՆ	ՔԱՂԱՔ
527 } 552 }	. . . . Կոստանդնուպոլիս ։
910	. . . . Քորֆու ։
1060	. . . . Սպանիա ։
1146	. . . . Սիկիլիա ։
1200	. . . . Ճենովա, և Փիզա ։
1230	. . . . Փալերմօ ։
1345	. . . . Մարսիլիա ։
1423	. . . . Ֆիորէնցա ։
1426	. . . . Վենետիկ ։

Digitized by Google

Մետաքսին հիմակուան վիճակը :

Մետաքսագործութիւնը, ինչպէս կը տեսնաս, Չինէն ելլելէն ետեւ միայն մէկ տեղ մը չի կեցաւ, ասդին անդին պըտըտեցաւ, ու շատ երկիրներու տիրեց, շատ ազգեր իրեն հպատակ ըրաւ, բայց ամէն ազգի հետ ալ միօրինակ չի վարուեցաւ : Որ ազգն որ անհոգ կը շարժէր, կամ ծոյլ կը նստէր, անիկայ ձգեց բարձի Թողի ըրաւ, իսկ որն որ եռանդուն սէր կը ցուցընէր, և սրտի մտօք կ'աշխատէր, այն բռնեց, անոր առատապէս վարձ տուաւ, և ետքն ալ հարստացուց :

Այս ետքի դասէն են այն իրեք երեւելի ազգերը, Անգղիացիք, Իտալացիք, և Գաղղիացիք :

Եղիսաբեթ Թագուհիին և Յակոբ առաջներորդ Թագաւորին օրովը՝ Անգղիայի մէջ ալ մետաքսագործութիւն մտցունելու ջանք եղաւ : Բայց որովհետեւ հոն Թթենի հասցընելու դժուարութիւն կար, ուստի շերամ մեծցընելը զանց ըրին, միայն մետաքսեայ կերպաս գործելու ետեւէ եղան : Ու երբոր մեծ հալածանքի ատեն եօթանասուն հազար բրօթէստան Գաղղիացի եկան հոն բնակեցան, այն ատենը անոնք որ աղէկ գիտէին մետաքսեայ կերպաս գոր-

Digitized by Google

ծել, սկսան բանիլ և այսպէս ծաղկեցու-
ցին ։ Ինչանկ որ, հիմա ամէն տարի ան-
համար մեծամեծ հակերով (տէնկերով)
մետաքս կը մտնայ Անգղիայի մէջ. հոն
կը գործուի, և անկէց կ'ելլէ բոլոր աշ-
խարհք կը ծախուի ։ Անչափ մեծ գործա-
տուններ կան, որ եթէ ծախելու տեղ
գտնան, քիչը ըսեմ, տարին հարիւր մի-
լիոն ժողովուրդի մետաքսեայ կտաւ հա-
ցընելու կարող են ։

Իտալիայի մէջ խիստ շատ մետաքս կ'ել-
լէ ։ Հոն կերպ կերպ ազնիւ կտաւներ կը
շինեն . բայց գլխաւորապէս չի գործած
մետաքս կը ծախեն ։ Իտալիայի մետաքսը
ամէն տեղ կ'երթայ, և շատ յարգի է . ա-
ղէկ գինով կը ծախուի, և ամէն տեղ կը
փնտռուի ։ Հոն չէ թէ միայն ժողովուր-
դը կ'աշխատի իր ուզածին պէս, այլև
տեղ կայ որ տէրութիւնն ալ իր կողմանէ
մասնաւոր մարդեր դրեր է որ նային, աղէկ
և ընտիր մետաքս հանել տան, և այս ար-
հեստը օրէ օր ընդարձակեն և կատարե-
լագործեն ։ Ահա աս է պատճառն որ այն
տեղ ժողովուրդները հետզհետէ հարըս-
տանալու վրայ են ։

Գաղղիացւոց այս մասին աշխատասի-
րութիւնը չափէ դուրս է . մէկ կողմէն
գործելու արուեստն ընդարձակելու և
բարգաւաճելու ետեւէ ըլլալով, մէշտ աղ-

նիւ ու բարակամամ կերպասներ կը հանեն, ու ներս ու դուրս ծախելով, մեծ առուտուր կ'ընեն ։ Լիոնի և Սէնթ Էթիէնի գործարանները նախանձելի եղած են բոլոր աշխարհքի ։ Իսկ մէկալ կողմէն ալ՝ մետաքսի բուն արուեստը ճոխացընելու և դիւրացընելու հոգ տանելով, շերամը աղէկ սնուցանելու և մետաքսը աղէկ քաշելու զանազան փորձեր կ'ընեն. և ասոնց հետ՝ գիւղերու և քաղաքներու մէջ թթենի կը շատցընեն[1] ։

Քամիլ Պօվէ երեւելի հմուտ երկրագործը, իր ընդարձակ բարգաւած արտին մէջ նստեր, անդադար հանճարեղ փորձեր կ'ընէ. աշակերտներ կը հանէ, ու քարոզիչի պէս Գաղղիայի ամէն կողմերը կը խրկէ, որ

[1] Գաղղիայի մէջ 86 գաւառ (տանճապ) կան. ասոնք հինգ տարի առաջ հազիւ քսան կամ քսանըչորս գաւառ այս արհեստին կը հետեւէին ։ Բայց այսօրվան օրս վաթսունըչորս գաւառ է որ ասոր ետեւէն են ։

Փարիզու մետաքսի ընկերութիւնը հարցընել ուզելով թէ Տրօմ գաւառին մէջ որչափ թթենի տնկուած է, պատասխանն այսպէս առեր է ։

« Անհնար է ըսել թէ ութը կամ տասը տարիէն 'ի
» վեր քանի միլիոն թթենի տնկուեցաւ ։ Թող այս. Վա-
» լանսի մէջ ամէն տարի մարտի 3 ին թթենիի տօնավա-
» ճառ (բանայիր) կ'ըլլայ, հոն ծախելու համար մէկ ու-
» քէն մինչեւ վեց ոտք հասած թթենի՝ հարիւր մեծ կառք
» լեցուն կը բերեն ։ Առտըվանց կը բացուի շուկայն, և ի-
» րիկուան գոցուելու ատեն այն անթիւ թթենիներէն մէկ
» հատ մը չի մնար . . . . ։ Կրնանք ըսել թէ 1834 էն մինչ
» հիմա, (1844) երեք միլիոն ծառէն աւելի ծախուեցան »։

գիւղացիներուն և չգիտցողներուն ձրի սորվեցընեն ։ Քանի մը տարի կայ որ Գաղղիայի տէրութիւնն ազնուական ոգւով վառեալ, կերպ կերպ քաջալերութիւններ կուտայ հասարակութեան որ մետաքսագործութիւնը ևս առաւել ծաղկեցընեն ։ Ասկէ զատ, այս արհեստին հետեւող գիտուններուն ստակ կապեր է որ աշխատին, նորանոր փորձեր ընեն, և ուզողին սորվեցընեն ։ Գաղղիայի մէջ շատ մը ընկերութիւններ կան, որոնք մասնաւոր օրագրութիւններ ունին, և անոնց մէջ կը գրեն կը հրատարակեն ինչ նոր գիւտ լըսեն ։ Կարճ ընեմ. Գաղղիայի մէջ գրեթէ ամէն գաւառի, և ամէն գիւղի մէջ այս արհեստին վրայօք խօսք կ'ըլլայ ։ Մեծին և պզտիկին վրայ այնպիսի եռանդ մը կայ, որ մարդ կը զարմանայ, մանաւանդ երբ կը նայի թէ ասոր հետեւողները չէ թէ միայն աղքատ կամ արհեստաւոր (էսնաֆ) մարդիկ են, այլ և մեծամեծք, գիտունք, հարուստք, իշխանաւորք, և ազնուական խաթուններ ։ Ես յիրաւի շատ զարմացայ երբ որ տեսայ որ հարուստ և ազնիւ կանայք կ'երթային Փարիզի Բիյանքուրի հիւսարանը, և հոն մետաքսագործութեան վրայօք խընդիրներ կ'ընէին, և անձամբ կ'աշխատէին որ սորվին ։ Փարիզի քով Մէօյեէ անուն գիւղ մը կայ, հոն արքային պալատին մէջ

յատկապէս մէկ մեծ տեղ մը շինուած է շերամ մեծցընելու և մետաքս քաշելու համար ։ Թագաւորին մեծ հարսը Օւլէանի դքսուհին երբեմն հոն կ'երթայ, և շատ անգամ անձամբ կ'աշխատի շերամ պահելու տանն ։ Ահա քեզ երկրորդ Սիլէնչի ։

Իրաւ է, որ այս երեք գլխաւոր ազգերը մետաքսագործութիւնը այսպէս ծաղկեցուցին, և դեռ ետեւէն են . բայց Եւրոպայի մէկալ ազգերն ալ անհոգ նստած չեն, անոնք ալ կ'աշխատին ։

Քանի մը տարի կայ որ Պելճիքացիք ալ սկսան թթենի տնկել ։ Կը լսենք թէ աս օրվան օրս բոլոր Պելճիքայի մէջ ութը միլիոն թթենի կայ, և մինչեւ տասը տարի յիսուն և հինգ միլիոն ծառ պիտի ընեն ։ Շատ մարդու անհաւատալի կ'երեւնայ ըսածս . բայց Եւրոպացւոց ջանքը ճանչցող ամէն մարդ կը հաւատայ ։

Սուիսի երկիրը՝ ըստ մեծի մասին լեռնային է ։ Շատ մարդ կը կարծէր թէ հոն թթենի յառաջ չի գար ։ Բայց հիմա տեսնալու է թէ ինչպէս զարդարուած է թըթենիներով ։ Մետաքսէ կերպաս գործելն ալ յառաջ եկած է ։

Պրուսիայի երկիրը ցուրտ է ։ Հին ատենը հոն թթենի տնկուեցաւ, բայց անյաջող եղաւ ։ Աշխատասէր բնակիչքը չի

յուսահատեցան, նորէն տնկեցին, և գլուխ ելան։ Կը լսենք թէ մօտ տարիներս թթենիներն աղէկ յառաջ եկած են։

Ըսածիս հաստատութիւն ըլլալու համար, երկու երեւելի մարդոց վկայութիւնը հոս բերեմ։ Անոնց մէկն է Փիէռը, Պրուսիայի տէրութեան խորհրդականը, որ 1840 Հոկտեմբեր 20 գրած իր մէկ նամակին մէջ կ'ըսէ թէ “Ես ինքս քառասուն „ տրամի չափ շերամի հաւկիթ բռնեցի, և „ գլուխ հանեցի . . . ։ Պրուսիայի շատ „ գաւառներու մէջ թթենի տնկած է, „ ամէնքն ալ բռներ են . . . ։ 1822, և „1823, սաստիկ ձմեռ եղաւ, 28 1/2 աս„ տիճան Ռէօմիւրի ցուրտ ըրաւ. մեր „ թթենիներն ամէնքն ալ դիմացան, չի „ վնասեցան ”։ Երկրորդն է տը Թիւրք, Փոստամի կառավարութեան խորհրդականը։ Ասիկալ գիր մը գրած է Փարիզի Մետաքսային ընկերութեան, որուն մէջ երկարօրէն կը խօսի թէ մետաքսագործութիւնն ինչպէս կ'ընդարձակի հիւսիսային կողմերը, և ինչպէս յառաջ եկած է։ Ինքը մեծ գործատուն մը բացեր է, հոն կ'աշխատի և կ'աշխատցընէ։ Գիւղի դըպրատանց վարժապետներուն ձրի հող բաշխել տուեր է այս դաշամբ որ, աշկերտներուն սորվեցընեն մետաքսագործութիւնը, աղքատ որբերը հոն կը կրթէ, և այլն։

Digitized by Google

Ռուսիայի մէջ մետաքսեայ ազնիւ կերպաս ալ կ'ելլէ, և կը լսենք թէ հոն Գաղղիայի արուեստաշէն կերպասներուն նմանը կը շինեն և կը ծախեն ։

Ամերիկայի մէջ մետաքսագործութեան հետեւող քիչ կար. քանի մը տարի է որ հոն ալ բնակիչքը աղէկ կ'աշխատին, ամէն տեղ թթենի կը տնկեն, գործատուներ կը հաստատեն ։

Գերմանիայի մէջ ալ աղէկ առաջ գալու վրայ է ։ Անկից ալ աղւոր կերպասներ կ'ելլեն, և ամէն տեղ կը ծախուին ։

Ռուսիայի մէջ առաջ չի կար ։ Մեծն Պետրոս շատ ջանաց, բայց չկրցաւ գլուխ հանել ։ Սակայն քանի որ Վրաստան Ռուսաց ձեռքն անցաւ, քանի որ Հայաստանին գեղեցիկ բարեխառն և բարեբեր տեղուանքն անոնց տակն ինկան; Ռուսաստան ալ կրնայ պարծենալ իր մետաքսեայ ապրանքովը ։

Եւրոպա սանկ անխոնջ ջանքով ու սքանչելի արագութեամբ օրէ օր յառաջ կ'երթայ ու մետաքսագործութիւնը կը ծաղկեցընէ նէ, հապա Տաճկաստանի բնակիչները ինչ կ'ընեն ։ Տես ինչ կ'ըսէ Մ. Իւբքարդ.
" Տաճկաստանէն շատ մետաքս կ'ելլէ. բայց
» որովհետեւ գէշ մանած է ու խոշոր կարծ
» (չիլէ) ունի, ուստի վար բաներու կը գոր-
» ծածուի ։ Չեմ գիտեր ինչ տեսակ շերամ
» կայ Տաճկաստանի մէջ. սանկ բանի վրայ

» տեղեկութիւն առնել դժուար է . . . ։
» Դարձեալ՝ չկրցայ իմանալ թէ որդերուն
» ո՛րչափ տերեւ կուտան, և ո՛րչափ մե-
» տաքս կ'առնեն ։ Մինչեւ հիմա գիւղա-
» ցին իր գէշ սորվածովը կ'երթայ ։ Բայց
» Սելանիկի մէջ քանի մը նոր ոճ մեքենաներ
» բերուեցաւ, և մինչեւ հիմա գուցէ շատ
» մարդիկ կրթուեցան ։ Նոր ոճով քաշուած
» մետաքսը աղէկ գին ունի ։ Երկրին մար-
» դիկը հանճարեղ են, հարկաւ իրենց օ-
» գուտը կը նային ։ Նոր մեքենաները սուղ
» չեն . պզտիկ կարժ կը հանեն . Ջուր փոխե-
» լը դիւրին է, ու քիչ փայտ կ'երթայ . . . ։
» 1830ին՝ Նոր ոճով քաշուած մետաքսը 110
» դահեկանի ծախուեցաւ . իսկ հին ոճով
» քաշուածը՝ 60 դահեկանի . . . ։ Ատեն մը
» Տաճկաստանի մէջ խիստ շատ մետաքս կը
» գործածուէր . մարդ չի կար որ մետաքսեայ
» հագուստ մը չունենար ։ Դորդերու (խալի-
» ներու) մէջ, դեղին խոշոր թելերուն տեղ՝
» մետաքս կը դնէին որ փայլուն կ'երեւնար ։
» Երիկ մարդոց և կնիկ մարդոց ասղնեգործ
» հագուստներին, գիւղացիներուն գօտիները
» բաճկոններին և շապիկներին կէսով չափ մե-
» տաքսեայ էին . օրէ բանող և օրէ ուտող-
» ները միայն չէին կրնար հագնել ։ Հիմա
» այս ախորժակը փոխուեցաւ . . . ։

Digitized by Google

ՀԵՏԵՒՈՒԹԻՒՆ

Արդ՝ այս համառօտ պատմութիւնը ընելով, քանի մը բան կ'ուզեմ ըսել։ Նախ թէ, Եւրոպայի երեւելի ազգերն որ այսչափ գիտութիւն, զանազան արհեստներ ու անբաւ հարստութիւն ունին, որ ինտոր ըլլայ կրնան վաստըկիլ ու հանգիստ ապրիլ, և 'ի վերայ այսր ամենայնի մետաքսագործութենէ յառաջ գալիք օգուտներուն նայելով՝ անդադար կ'աշխատին նէ, հապա մենք որ ատոնց մէկը չունինք, ո՞րչափ աւելի պիտի աշխատինք։ Երկրորդ՝ այս արհեստին քիչ մը մտադրութիւն ընելով, և նոր ու փորձուած աղէկ մեթոտը գործածելով, կրկնապատիկ քառապատիկ վաստըկել կրնանք նէ, հին ու գէշ սովորութեամբ դեռ ևս երթալո՞ւ ենք մի։ Երրորդ՝ Եւրոպային այսչափ հարուստներն ու ազնուականները, և թագաւորազարմ խաթուններ այս արհեստը կը գործեն ու իրենց ամօթ չեն սեպեր նէ, մենք ամօթ համարելո՞ւ ենք մի։ Չորրորդ՝ հիմակուան ատենս որ շատ մարդու արհեստ չանցնիր, ասանկ մէկ աղվոր արհեստի մը ձեռք զարնել ու անոր հետեւիլ խելացութիւն չէ՞ մի։ Այսպիսի խորհրդածութիւնները՝ կարդացողին կը յանձնենք։

Տասը քանի տարի կայ որ, մետաքսա-

գործութիւնը չափէ դուրս յառաջ եկած է, ինչպէս վերը տեսանք։ Կերպ կերպ փորձեր եղան, և դեռ կ'ըլլան. նորանոր գիւտեր, նորանոր գործիքներ հնարուեցան։ Ու թէպէտ ուրիշ ընելու բան շատ կայ, բայց արդէն իսկ կատարեալ է։ Ուրանի թէ մեր ազգն ալ նոյն կատարելութիւները կրցածին չափ ձեռք բերէր։

Մեքենագործութիւնը դիւրին ու օգտակար և ազնիւ է։ Դիւրին է, քանզի քիչ մը աշխատելով կը սորվիս. աղէկ մըտադրութիւն ընես, վարպետ կ'ըլլաս. գլուխ հանելու ըլլաս, անտարակոյս կը վաստըկիս։ Դարձեալ՝ մեծ դրամագլուխ (սերմայէ) չուզեր. շատ մը կենդանի պահել, կերպ կերպ գործիքներ ունենալ պէտք չէ։ Տառը քսան տրամ շերամի հաւկիթ, պէտք եղածին չափ տերեւ, ահա այս է բոլոր ընելիք ծախքդ։ Ի՞նչ արհեստ կայ, որ ասանկ քիչ ծախքով ու քիչ աշխատանքով վաստըկցընէ։ Քու համբակութիւնդ՝ (անճէմութիւնդ) երկու երեք ամսուան մէջ կ'երթայ, և տարիներով աշխատող վարպետներու պէս կ'ըլլաս։

Օգտակար է, քանզի մէկ արհեստ մը որ միայն Գաղղիայի մէջ չորս հարիւր միլիոն ֆրանքի[1] առուտուր ընել կուտայ նէ, մըտա-

[1] Գաղղիայի մէջ տարին 140 միլիոն ֆրանքի մետաքս կ'ելլէ. 60 միլիոն ֆրանքի մետաքս ալ դուրսէն

մըտօք , որչափ մարդ պիտի հարըստացընէ ։ Ի՞նչ ըսեմ․ մետաքսագործութիւն աղքատը կը հարստանայ , ամայի տեղուանք կը զարդարուին , առուտուրը կը բացուի , և մարդիկ կը կրթուին ։

Ըսածս զգալի օրինակաւ ցուցունելու համար , հոս մէկ պզտիկ պատմութիւն մը ընեմ ։ «Վիվառէ անուն տեղ մը կայ ,
» հրաբուղխ լեռներու վրայ ։ Այս գիւղին
» բնակիչքը քանի մը տարի առաջ անկիրթ ,
» մարդատեաց , վայրենի էին , և անոնց
» բոլորտիքը գտնուած տեղուանքն ալ ան-
» գործ և փշալից մնացեր էին ։ Մարդիկ
» միշտ զէնքերով կը պըտըտէին . եկեղե-
» ցին մէջ զէնքերով կը մտնային . կերա-
» կուրի ալ նըստէին , զէնքերնին քովերնին
» էր . մէջերնին մարդասպանութիւնը պա-
» կաս չէր ։

» Մինչև 1770 թուականին , այսպիսի
» կեանք կը վարէին Վիվառէի բնակիչքը ։
» Այսօրվան օրս ամէն բան փոխուած է . զի-
» նեալ կամ վայրի կամ մարդասպան մարդ
» չես տեսնար . աղքատութիւն ալ չի մը-
» նաց ։ Լեռներուն վրայ դիւրագնաց ճամ-
» բաներ ու աղվոր տուներ շինուեցան .
» Թշուառութիւնը գնաց , տեղը հանգըս-

կուգայ ։ Այս երկու հարիւր միլիոնի մետաքսը գործատուններուն մէջ կը բանուի , կը ծախուի , որուն գումարը կ՚ելլէ 400 միլիոն ֆրանքի ։

» տուԹիւն եկաւ . ընկերատեաց սովորու-
» Թիւնը գնաց , տեղը մարդասիրուԹիւն
» եկաւ ։ Մարդ կ'ըսէ Թէ դուրսէն նոր
» ժողովուրդ եկեր հոն կը բնակի . չէ՛ , չէ՛
» այսպէս . հապա , նոյն ժողովուրդին նոր
» զաւակներն են ։ Այս բարեկարգուԹիւն-
» ները ընել տուողը մի միայն ԹուԹի ծա-
» ռըն է , որ առջի ժողովուրդը չէր ճանչ-
» ցաւ ։ Այն լեռներն որ առաջուց անբեր
» էին , հիմա կանանչ ծառերով զարդար-
» ուած են մինչեւ վերի ծայրը ։ Դաշտերը
» կանանչ և արդաւանդ . ամէն գիւղ լե-
» ցուն է ծառերով ։ Ամէն տեղ ԹԹենի կայ .
» մարդ կը կարծէ Թէ ԹԹենին հոն ըս-
» տեղծուած էր ։

» Ահա Վիվառէն այսպէս փոխուեցաւ ։
» ԹԹենին փոխեց կնիկներուն վիճակը ,
» և կնիկներուն ձեռքով ալ՝ երիկ մարդոց
» խիստ բարքը կակուղցուց ։ Կուզե՞ս որ
» մէկ երկիր մը կրԹես , տո՛ւր անոր անանկ
» մէկ բոյս մը որ դրացի երկիրներուն օգ-
» տակար ըլլայ , անոր մշակուԹիւնը դիւ-
» րին ըլլայ , և կնիկներուն և տղոց գոր-
» ծածելի ըլլայ ։ Անանկ բոյսով հոն առու-
» տուր կը մտնայ . առուտուրով ճամբայ-
» ներ կը բացուին , և ճամբաներէն կրԹու-
» Թիւն ներս կուգայ ։ Առուտուրը կը
» հարստացընէ , ճամբան կը կրԹէ [1] » ։

1 Էմէ Մարթէն , կրթութիւն մարց ։

Մետաքսագործութիւնը ազնիւ ալ է ըսինք․ քանզի երբ կը նայիս որ հարուստներ, խաթուններ, թագաւորներ ասանկ մէկ արհեստ մը կը սիրեն կը պատուեն ու իրենք ալ կը գործածեն, ինչպէս ազնիւ չըլլար ։

Ուր տեղ թթենի կը բուսնի, հոն շերամ կրնաս մեծցընել ։ Արդ՝ թթենին գրեթէ ամէն տեղ կը բուսնի՝ մշակելը գիտնաս նէ ։ Հնդկաստան տաք երկիր է, թթենի կը բուսնի․ Ռուսիա և Գաղղիայի հիւսիսային քաղաքները ցուրտ են, սակայն թթենի կը բուսնի ։ Ասանկ տեղերու մէջ բուսնելէն ետեւ, Տաճկաստանի մէջ գրեթէ ամէն տեղ պիտի բուսնի ։ Չեմ ուզեր ըսել թէ հոն քիչ թթենի կայ կամ մետաքսագործութեան հետեւող քիչ է ։ Բայց ամէն մարդ գիտէ թէ Տաճկաստանի մէջ այս արհեստը ծաղկած չէ ։ Թէպէտ այս բանիս պատճառներ շատ կան, բայց գըլխաւոր պատճառներուն մէկն ալ նախապաշարումն է ։ Շատ մարդ կայ որ կը կարծէ թէ ամէն տեղ թթենի չբուսնիր, ուստի չտնկեր, չփորձեր, և շերամ մեծցընելը մէկ ոչինչ արհեստ մը կը սեպէ ։ Դարձեալ՝ քիչ մը դիտողն ալ կը կարծէ թէ իր գիտցածը կատարեալ է, նորէն սորվելու բան չունի, հարցունել և նորէն բան սորվիլ իրեն պզտիկութիւն կը սեպէ․ և

աղէկ կամ գէշ բան մըն ալ լսելու կամ սորվելու ըլլայ նէ, ուրիշին չսորվեցուներ, կամ ինքն ալ չի փորձեր, և այլն: Կան ումանք ալ որ, ծաղրալի ու անհիմն հաշիւներ կ'ընեն, մանր մունր ծախքերէն կը փախչին: Այսպիսի գէշ նախապաշարումները վերնան նէ, Տաճկաստան ալ շուտ մը յառաջ կ'երթայ. ապա թէ ոչ, տարուէ տարի մետաքսեայ ապրանքը կը քիչնայ, ու մետաքսագործութիւնը բոլորովին կը խափանի: Քամիլ Պօլէ ինծի ըսաւ թէ տասն և հինգ տարի առաջ Կիպրոս (Խըպրըզ) կղզիէն վեց հազար խոշոր հակ (տէնկ) մետաքս կ'ելլէր; բայց հիմա չեմ կարծեր որ այնչափ ելլէ:

Մարդ թող չըսէ թէ Եւրոպացիք մետաքսագործութիւնը այսչափ ծաղկեցընեն նէ՝ օր մը կ'ըլլայ որ Տաճկաստանի մետաքսին կարօտ չեն ըլլար, ուրեմն աշխատիլն անօգուտ է: Իրաւ է. Եւրոպացիք անդադար կ'աշխատին որ իրենց հողէն մէջ մետաքս հանեն, բայց Տաճկաստանի մետաքսին կարօտ չըլլալ չեն կրնար: Նախ՝ մետաքսեայ հագուստի սովորութիւնն օրէ օր աճելու վրայ է. որչափ մետաքսը շատնայ, այնչափ ալ սովորութիւնը կը շատնայ. ուստի միշտ դուրսէն մետաքս առնելու են: Երկրորդ, Տաճկաստանի մետաքսը աժան կ'ելլէ. քանզի բանուորի

աւուրչէքը սուղ չէ՛ ։

Եթէ օրինակի համար Տաճկաստանի մէջ մէկ օխայ Մետաքսը հարիւր գահեկա-նի ելլէ, Եւրոպայի մէջ հարիւր յիսունի կ'ելլէ ։ Ուրեմն Տաճկաստանի Մետաքսը թէ որ աղէկ ոլորած ըլլայ, միշտ կը ծախ-ուի ։ Այս ընդհանուր օրէնք է որ, ամէն ա-ժան և աղւոր ապրանք կը ծախուի երբոր ուզես ։ Ահա այս է մեր սորվեցընելիքնիս այս գիրքին մէջ ։

Գիտենք որ առջի բերան նոր կերպը անհաճոյ պիտի թուի. մանաւանդ անոնց, որոնք իրենց հին գիտցածներնուն վրայ մեծ համարում ունին. բայց կ'աղաչենք որ վար զարնելէն առաջ քանի մը անգամ փորձեն, սակայն ըստ կանոնի փորձեն ։ Նոր կերպ ընելով ուրիշ բան չենք իմանար, եթէ ոչ աղէկ թթենի հասցընել, շերամները այնպէս պահել որ չի հիւանդնան և չի մեռնին, ու աղէկ խոզակ կապեն և այլն ։ Ասոնք ըստ կանոնի ընելու համար, քիչ մը վարժութիւն կ'ուզէ. և մարդ մինչեւ վարժըլլինէ, պիտի աշխատի ։ Բայց աշ-խատանք կայ ընելով գալէք յայտնի օ-գուտները մէկ գի ձգելու է մի ։ Խելացի աշխատաւէրը ո՛չ հոգնելէն կը փախչի, և ոչ իսկ իր համբակութենէն առաջ եկած ձախորդ դիպուածներէն. այլ կը ջանայ որ միշտ յառաջ երթայ ։ Ձախորդ դիպ-

ուածներ թէպէտ զինքը քիչ մը կը հոգ-նեցընեն, բայց անոր ջանքը բնաւ չեն կրնար խափանել։

Այս խորհրդածութիւնները լմնցու-նելէն առաջ, բան մըն ալ ըսեմ։ Երբ խօսեցանք որ թող քանի մը անգամ փոր-ձեն։ Եթէ բոլորովին չեն ուզեր կամ չեն կրնար փորձելնէ, գոնէ մէկ դիւրին մա-սը փորձեն։ Ըսենք թէ ամէն տարի քսա-նական տրամ հաւկիթ բռնելու սովորու-թիւն ունին, թող տասն և հինգ տրամը հին կերպով բռնեն, հինգ տրամն ալ նոր կերպով։ Այս ընելով, երկու կերպին ալ աղէկութիւնը և գէշութիւնը շուտով կը հասկընան։

Այսպէս ըրաւ Մ·ասին։ 1842ին, եր-կու կարգ (պապէթ) շերամ բռնեց, մէկ կարգը հին կերպով մեծցուց, և միւս կար-գը՝ նոր կերպով։ Առաւ

76 տրամ Միլանի հաւկիթ
09 " Սինայի
09 " Կ̖իվառէի

94 տրամ։ Ու առնցմէ տասն և վեց տրամ հաւկիթ հասարակ շերամատունի մէջ դրաւ, մնացած եօթանասուն և ութ տրամ հաւկիթն ալ նոր շերամատունի մէջ։ Այս երկու դաս շերամները մի և նոյն ատեն բռնեց. այսինքն Ապրիլ 27ին, իրիկուան դէմ։ Նոր շերամատունի տա-

քուԹին էր ըստ Ռէօմիւրի 17 աստիճան . իսկ խոնաւուԹիւնը 86 աստիճան ։ Բանի մը օրէն ետեւ նոր չերամատունի մանր որդերն ելան . ոմանք Մայիսի 6 ին , ոմանք 7 ին . մնացածներն ալ 8 ին ։ Եւ որովհետեւ ասոնք քան և չորսական ժամ իրարմէ մեծ էին , ուստի անոնք երեք կարգի բաժնեց ։ Նոր չերամատունի մէջ ամէն պիտանի գործիք կային . ինչպէս են օդ մաքրելիք կամ տաքցընելիք գործիք , ուռկան , մաղ , և այլն . և ամէն նոր կանոնները հոն ՚ի գործ դնել տուաւ ամենայն մտադրուԹեամբ ։ Ասոնք 28 օրէն ետեւ լըմընցուցին իրենց գործը . այսինքն , Մայիսի 6 ին ծնածները Թառն ելան Յունիսի 4 ին .

7 ին ծն . . . . 5 ին ,

8 ին ծն . . . . 6 ին ։

Ասոնք ամէնը 5803 օխայ և 80 դրամ տերեւ կերան , 301 օխայ և 240 դրամ աղէկ խոզակ չինեցին , և 4 օխայ գէշ խոզակ ։

Գանք հիմա հին կերպով մեծցողներուն ։ Ասոնք Թէպէտ ծնան և մեծցան , բայց որովհետեւ ասոնց կեցած տեղին տաքուԹիւնը միօրինակ չէր , երբեմն 24 կ՚ըլլար և երբեմն ալ , մանաւանդ գիշերները , մինչև 14 աստիճանի կ՚իջնար . և ասկէ ՚ի զատ , ատենին կերակուր չէին ուտեր . վերջապէս նոր կանոններուն մէկն ալ չէր գործած-

ուէր ասոնց վրայ . ուստի անկարգ մեծ-ցան . այսինքն մեծ ու պզտիկ , քնացող ու արթուն , հիւանդ ու առողջ , իրարու քով , իրարու վրայ խառնիխուռն դրուած էին ։ Կարճ ըսեմ . ասոնք երեսուն և հինգ կամ քառասուն օրէն ետեւ թառն ելան ։ Կե-րած տերեւնին եղաւ 720 օխայ , աղէկ խողակնին՝ 21 օխայ և 240 տրամ . իսկ գէշ խողակնին՝ 6 օխայ և 160 տրամ ։ Ալ աղէկ բացատրենք ։ Ամէն մէկ տրամ հաւ-կիթին ինկաւ ,

	ՆՈՐ ԿԵՐՊՈՎ.		ՀԻՆ ԿԵՐՊՈՎ.	
	Օխայ.	Տրամ.	Օխայ.	Տրամ ։
Տերեւ . . .	74 .	160 .	45 .	
Աղէկ խողակ .	3 .	346 1/2	1 .	140 .
Գէշ խողակ .	.	2 1/2	.	160 ։

Այս ըսածս ստոյգ է , և շատ երեւելի մարդոց վկայութեամբ հաստատեալ . չհա-ւատացողը կրնայ ինքն ալ ասանկ փորձ մը ընել ։

Պրուսացիք ինծի բան մը պատմեցին , որ ըսածիս հաստատութիւն ըլլալու համար հոս յիշատակեմ ։ Մետաքսագործին մէկը ամէն տարի երկու հարիւր տրամի հաւ-կիթ բռնելու սովորութիւն ունի եղեր ։ Առջի բերանը չհաւատացի . և կ'ըսէի թէ անհնար է որ մարդ հին կերպով պզտիկ տան մը մէջ երկու հարիւր տրամի հաւ-կիթ բռնէ , ու գլուխ հանէ ։ Բայց պատ-

Digitized by Google

ճառը լսելով, ինծի հաւատացուցին։ Այս մարդուն որդերը միշտ կը մեռնին եղեր, առած մետաքսին ալ հազիւ հինգ տասը տրամ չերամի մետաքսի չափ կ'ըլլայ եղեր։ Ասանկ փորձանք իրեն ամէն տարի կը պատահի եղեր. ուստի կը կարծէ եղեր թէ, որովհետեւ որդերուն շատը պիտի մեռնի, ուրեմն շատ հաւկիթ բռնելու է որ, գոնէ քիչ մը մետաքս ձեռք ձգէ։ Բանի մը տարի առաջ այս մարդը կարգուեր է. առած կինն անկէց աւելի վարպետ ըլլալով, առաջարկեր է էրկանը թէ, նոյն տարին ինքը բռնէ հաւկիթ, և էրիկը բնաւ չխառնուի։ Այսպէս կտրեր են խօսքը, և կինն սկսեր է. բայց երկու հարիւր տրամ հաւկիթ բռնելու տեղը, երեսուն քառասուն տրամի չափ բռներ է իր էրկնէն գաղտուկ։ Այս բանը էրիկն իմացածին պէս տնանկ վրդովեր է, անանկ կռիւ ըրեր է որ, դրացիք ամէնն ալ թափեր են ասոնք հաշտեցընելու համար։ Խեղճ մարդը կը պոռայ եղեր լալով, թէ սա կինը իմ տունս պիտի քակէ. մեղք այս տարի անօթի պիտի ձգէ։ Կինը ճարը հատնելով ըսեր է թէ, քեզի այս տարի այսչափ հաւկիթով քու ամէն տարուան առած մետաքսիդ չափ մետաքս չի հանեմնէ, իմ օժիտիս ստակէն քեզի կրկնապատիկը կը վճարեմ։ Ուրիշ մարդիկ ալ վկայ և երաշխաւոր եղեր են,

և այնպէս կռիւը վերջացուցեր են։ Ըսին թէ, կինը ինչպէս որ խոստացեր է, այնպէս ալ կատարեր է։ Ահա՛ այսպիսի դիպուածներ շատ կան, որ կը ցուցունեն թէ, կանոնաւոր ոճով չերամ մեծցընելէն շատ օգուտ կ'ելլէ։

Արդ՝ եթէ բնական լուսով բայց անկանոն ոճով մեծցընելը այսչափ շահաւոր է նէ, հապա փորձեալ և արհեստական նոր կերպով մեծցընելը որչափ աւելի շահաւոր է։

Կարծեմ, նոր կերպին օգտակարութիւնը ըստ բաւականին բացատրեցի և հասկըցուցի։ Կը յուսամ թէ մեր Հայ ազգին մէջ ալ կը մտնայ այդ նոր կերպը, և կը տարածի։ Կը լսենք որ, արդէն իսկ Պրուսացիք հին կերպերը կը փոխեն, ու առաջքինէն աւելի աղէկ մետաքս կը հանեն եղեր. քանզի քանի մը տարի է որ, իրենց մետաքսին գինը վեր ելլելու վրայ է։ Բայց պէտք է որ, Եւրոպացւոց մետաքսին պէս մետաքս հանելու ջանան։ Ուրիշ եղանակաւ չի կրնար ըլլալ այս, եթէ ոչ նոր կերպը գործածելով։ Մէկ կողմէն նոր կերպը գործածելու են, միւս կողմէն ալ ուրիշ քանի մը հարկաւոր բաներ պիտի ընեն. այսինքն նախ՝ թթենի շատցընեն ամէն տեղ. զորօրինակ պարտէզներու այգիներու և դաշտերու մէջ. բլուրներու, լեռներու և ճամբաներու

վրայ , գիւղի տուներուն բոլորտիքը և այլն ։ Երկրորդ՝ գիւղի դպրատուններու մէջ մետաքսագործութեան վրայ յատուկ դասատուութեամբ տեսականը և գործնականը միանգամայն սորվեցընել տան աղքատ ու խեղճ տղոց և աղջկանց ։ Երրորդ՝ պէտք է որ , Պրուսայի պէս մեծ քաղաքի մը մէջ , ուր շատ մետաքսագործք կան , ընկերութիւն մը հաստատեն , և այս ընկերութիւնը ամէն տեղի գլխաւոր մետաքսագործներու հետ թղթակցութիւն ունենայ , ամէն նոր գիւտերը մասնաւոր օրագրութեամբ ծանուցանէ , սորվիլ ուզողներուն ձրի և անխնայ սորվեցընէ պէտք եղածը . ասկէ 'ի զատ , խեղճերը կրթելու համար՝ մէկ մեծ հիւսարան մը ունենայ , որպէս զի փորձով ցուցունէ նոր կերպերը ։

Այս բաներս որչափ դժուարին կ'երեւնան նէ , այնչափ ալ դիւրին և կարելի են , միայն թէ կամք և գործադրութիւն ըլլայ ։ Մէկդի անելով ուրիշ ազգերը , միայն Անգղիացիք ու Գաղղիացիք , քիչէն քիչ հարիւր միլիոն ֆռանքի մետաքս գործէն առնելու կարօտ են ։ Ահա այս հարիւր միլիոն ֆռանքը՝ Տաճկաստանի հացըն է . թող աչքը բանայ որ ուրիշին չըկերցընէ իր հացը ։

Digitized by Google



ՄԱՍՆ ԱՌԱՋԻՆ

ԹԹԵՆԻԻ ՄՇԱԿՈՒԹԻՒՆ

ՆԱԽԱԳԻՏԵԼԻՔ

Ի ՎԵՐԱՅ

ՏՆԿԱԲԱՆՈՒԹԵԱՆ

ԳԻՐՔԵՐՆՈՒՍ նպատակը շերամ պահել մեծցունել է. բայց որովհետեւ ամէն տեղ՝ շերամ մեծցունողներուն շատը շերամին կերցունելիք թթենիներն ալ իրենցն է, ուստի ինչպէս որ այն փափուկ որդը, նոյնպէս իրեն սնունդ տուող ծառն ալ սնուցանելու աճեցունելու և պահպանելու կարեւոր տեղեկութիւններ ունենալուն, հարկաւոր համարուած է թթենիի մշակութիւնն ալ հետ դնել։ Մենք հիմայ խորհեցանք անկէ ալ առաջ տնկաբանութեան սկզբունքները համառօտել. որպէս զի՝ ընդհանուր տեղեկութիւն մը ունենալով, մասնաւոր աս մէկ ծառին վրայօք խօսուածները հասկընալու դիւրութիւն մը ըլլայ[1]։

1 Կարելի է որ, աս երեսէն՝ տնկաբանութիւնը մե-
ջի դնէս արեւելեան ազգի մը ինչ հարկաւորութիւն ունե-

Արդ՝ բնական գիտութեանց մէկ մասն է տնկաբանութիւնը, որ բոյսերուն ինչ ըլլալը, ու անոնց կեանքին որպիսութիւնը կը սորվեցունէ։ Վասն զի բոյսերն ալ կենդանեաց պէս էակ են, և անոնց պէս ծնունդ կեանք և մահ ունին. միայն երկու բանով կը տարբերին որ, անզգայ են, և կամաւոր շարժում չունին։

Երկու գլուխ կ՚ընենք տնկաբանութիւնը, որ իրապէս ալ տնկաբանութեան երկու մասն են։ 1. Անդամազննութիւն որ բոյսերուն մէջը գտնուած տարերքն ու անոնց գործարանքը[1] կը ցըցունէ։ 2. Բնազննութիւն, որ բուսոց ամէն մէկ անդամներուն կամ գործարաններուն պաշտօնը, և անոնց ինչպէս ապրիլը կը հասկըցունէ։

ԳԼՈՒԽ Ա.

ԱՆԴԱՄԱԶՆՆՈՒԹԻՒՆ

ԲՈՅՍԵՐՆ երկու տեսակ գործարանք ունին. առաջին՝ գործարան սննդարար.

ցած ըլլալը իմացուի, որ երկրորդ օգուտը կ՚ըլլայ գըրուածքներնուս։ Այս չափէս թէ որ սիրտերնին արծարծելով կատարեալ տեղեկութեանը փափաքողներ ըլլանք կը յուսանք որ անոնց ալ իղձը կը լենայ։

1 Գործարանք բուսոց ըսելով, կ՚իմանանք բոյսերուն ամէն մէկ անդամները։

Digitized by Google

ինչպէս են արմատ, տերեւ, և այլն։ Երկրորդ՝ գործարան արտադրիչ. ինչպէս են ծաղիկները, որոնք կ՚ելլեն պտուղներն ու սերմերը։

Այս գործարաններուն, կամ ալ աղէկ ըսելով, բոյսերուն ամէն մէկ անդամին մէջ երկու տեսակ հիւսուած կը տեսնանք. մէկին կ՚ըսվի հիւսուած գնփաշար [1], և միւսին՝ հիւսուած վանդակային [2]։ Այս երկու տեսակ հիւսուածներն ալ կերպ կերպ ձեւ ունին, և մէկ կողմէն մինչեւ միւս կողմը մանր մանր ծակտիք ունին. ծառին ջուրն ու այլ և այլ հիւթերը այն մանր ծակերէն կ՚անցնին, և պտըտելով կ՚երթան անոր ամէն մէկ կողմը, և անոր սնունդ տալով, օրէ օր կը մեծցընեն։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ՍՆՆԴԱՐԱՐ ԳՈՐԾԱՐԱՆՔ

ՍՆՆԴԱՐԱՐ գործարաններն են, առաջին՝ արմատ, կամ բոյսին այն մասը, որ միշտ հողին կամ ջուրին մէջ կը մնայ, և իր ոստերուն սպնդանման ծայրերովը խոնաւութիւնը կամ ուրիշ սննդարար հիւթերը կը ծծէ, և անոնցմով կը սընուցանէ դուրսի

1 Tissu cellulaire.

2 Tissu fibreux.

անդամները։ Երկրորդ՝ բուն, որ արմատէն վեր հողէն դուրս եղած տեղն է, և գետնէն դէպ 'ի վեր կ'երկննայ, և ծղօտ կ'ըսուի։ Երրորդ՝ ճիւղ և ոստ։ Չորրորդ՝ տերեւ, որուն պաշտօնը միւսներէն շատ է, ինչպէս որ կը տեսնաս բնաղննութեան մէջ։ Հինգերորդ՝ պտկունք կամ աչք ըսուած կոճակները, որոնցմէ կ'ելլեն ոստերն ու ծաղիկները։ Ահա այս գործարանները ունեցող բոյս մը կատարեալ է, և կրնայ ապրիլ և աճիլ։ Կան բոյսեր, որոնց վրայ ասոնց ամէնը չենք տեսնար. բայց չունին չէ. միայն թէ գործարանները կամ չափազանց պզտիկ են, կամ իրարու հետ անանկ խառնուած, որ աչք չտեսնար։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ԱՐՏԱԴՐԻՉ ԳՈՐԾԱՐԱՆՔ

ԱՍՈՆՔ ծաղիկին մէջն են, ու իրենց գործը ուրիշ բան չէ, եթէ ոչ բոյսին նման բոյս առաջ բերել։ Տնկաբանութիւն գիտցող մը՝ ծաղիկին անուշահոտ և գեղեցկագոյն տերեւներուն ծաղիկ չըսեր[1], քանզի անոնք միայն արական և իգական ան-

[1] Չի կարծենք թէ միայն վարդն ու շուշանը կամ այլ ասոնց նմաններն են ծաղիկ։ Ինչ որ հողէն կը բուսնի, ծաղիկ ունի. բայց ամէնուն ծաղիկը ճանչնալ դիւրին չէ։

Digitized by Google

դամներուն պաշտպանողն են ։ Արու անդամները աղէկ մը ճանչնալու համար, օրինակի աղագաւ տանձի ծաղիկի մը վրայ խօսելով, կը տեսնաս որ անոր շրջանակը գտնուած գեղեցկագոյն տերեւներուն ներսի կողմը քանի մը չափ երկար բարակ թելեր կան որ առէջք կ'ըսուին, և անոնց ամէն մէկին վերի ծայրէն մէյ մէկ պարկ կախուած են, որ մուրճ կ'ըսուին, և սերմանց պահարանն են . առէջներն ալ ծաղկին արական անդամներն են ։ Առէջներուն ծայրերը միացած տեղը, այսինքն ծաղիկին կեդրոնին վրայ հինգ հատ ուրիշ թելեր կան, որոնց վերի ծայրերը լայն ու ծաղկալից են, և վարի ծայրերն ալ, (թէ որ ծաղիկը դանակով մը վերէն 'ի վար երկուքի կտրեսնէ, կը տեսնաս որ) մէյ մէկ փոս ունին, որ կ'ըսուին ձուարան ։ Սերմունքը այս ձուարանին մէջ կ'աճին, և ձուարաններն ալ ետքը մեծնալով՝ պտուղ կ'ըլլան ։ Այն հինգ թելերը սերմնափակք կ'ըսուին, և են ծաղիկին իգական անդամները ։ Ասոնք ամէնն ալ կան ամէն մէկ ծաղիկի վրայ ։ Թթենիի ծաղիկներն ալ ասանկ են . բայց որովհետեւ շատ մանր են, և շատ ծաղիկներ մէկ տեղ ժողվըված են, ուստի դիւրաւ չորոշվիր ։ Ժամանակին՝ այն ծաղիկներն են որ թութ կ'ըլլան . ուրեմն թութն ուրիշ բան չէ՛, եթէ ո՛չ շատ մը ծաղիկնե-

րուն մէկ տեղ եկածը ։ Ամէն պտուղ սերմ ունի . ոմանք մէկ հատ , ոմանք շատ ։ Սերմերուն ամէն մէկը՝ իր տեսակ բոյսէն մէջ մէկ հատ կրնան բուսցընել , թէ որ բոյսին մէջ աղէկ արգասաւորութիւն եղած ըլլայ նէ ։ Կատարեալ սերմը քանի մը մաս ունի , որոնց մէկը և խիստ հարկաւորն է սաղմն , որ մեծնալով ծառ կամ բոյս կ'ըլլայ ։ Խոշորացուցով նայելու ըլլաս նէ՝ կը տեսնաս որ սաղմը չորս մաս ունի . մէյ մը՝ առաջ գալու բոյսին արմատները . երկրորդ՝ սերմնական տերևները , այսինքն խիստ առաջ դուրս ելլող տերևները . երրորդ՝ օդային սկզբունք , և չորրորդ՝ բունը ։

Մէկ խօսքով ըսեմ . սաղմը յար և նման է առաջ գալու բոյսին , բայց անոր խիստ պզտիկն է ։ Երբոր ծաղիկի մը արգասաւորութիւնը կատարեալ եղած չէ , անկէ յառաջ եկած սերմը սաղմ չունի , և հողին մէջ չի կրնար շառաւիղ ձգել ։

ԳԼՈՒԽ Բ.

ԲՆԱԶՆՆՈՒԹԻՒՆ

ՍԵՐՄ մը առնես , ու պէտք եղածին չափ տաքութիւն ու խոնաւութիւն ունե-

ցող հողի մէջ դնես նէ, հոն քիչ քիչ կը կակուղնայ, կ'ուռենայ, և անոր մէջի սաղմը կ'երկննայ դուրս կ'ելլէ. մէկ կողմէն արմատ կը ձգէ, մէկալ կողմէն ալ բուն։ Սաղմը նախ և առաջ սերմին հիւթերովը կ'ապրի. բայց երբը մէկ կողմէն պզտիկ արմատներուն միջնորդութեմբը հողէն սննդարար հիւթերը ծծելով, և մէկալ կողմէն ալ սերմնական տերևներուն ձեռքովը օդէն հիւթ քաշելով, օրէ օր կը մեծնայ կաճի [1], մինչև որ դուրսէն օտար և փնասակար պատճառ մը չի գայ խափանէ անոր կեանքը։

Այն կոճակները որ կը տեսնանք ոստերուն և ճիւղերուն վրայ, բողբոջին նման են սաղմին, և անոր պէս կը մեծնան։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ՍՆՈՒՆԴ

ԲՈՅՍ մը թէպէտ կը սնանի տերևներուն և կեղևներուն միջնորդութեամբը

1 Որովհետեւ արմատն ու բունը իրարու հակառակ կողմը կ'երկըննան, այսինքն արմատը դէպ 'ի հողն 'ի վար իսկ բունը՝ հողէն դուրս օդն 'ի վեր, ուրեմն այս երկու մասունքը մէկ կէտ մը ունին ուսկից կը բաժնուին իրարմէ։ Ահա այս կէտը ճանչնալ խիստ հարկաւոր է ծառ տնկողին. քանզի եթէ ծառը խորունկ թաղէ հողին մէջ, ծառն անզօր կը մնայ և չմեծնար։ Հասարակօրէն այս կէտը հողին երեսը ձգելու է, կամ խիստ քիչ թաղելու է։

Digitized by Google

ծըծած օդային հիւթերովը, բայց իր սընունդին մեծ մասը արմատներէն կ'առնէ։ Արմատներուն ծայրերը թաց և սպունգանման են, որոնք հողին մէջ գտնուած ջուրը և հիւթը մէկ տեղ կը քաշեն։ Այն ջուրն ու հիւթերը կամաց կամաց ներսի ծակտիքներէն կ'անցնին, կ'երթան մինչև տերևներուն մէջ, որոնց երկու երեսներն ալ ծակոտկէն են։ Հոն այլ և այլ փոփոխութիւններ կ'ըլլան. հիւթերուն մէկ մասը ծակերէն դուրս կ'ելլէ, և կ'երթայ օդին հետ կը խառնուի. մնացորդն ալ՝ որ ըստ մեծի մասին ածուխ է, նորէն մէջէն վար կ'իջնայ, և երկուքի բաժնըւելով, մէկ մասը կեղևին և փայտին մէջ տեղէն անցնելու ատեն կը թանձրանայ և փայտ կ'ըլլայ[1], իսկ միւսն որ անպիտան է, կեղևին և տերևներուն ծակերէն դուրս կ'ելլէ և օդին մէջ կը կորսուի։ Տնկաբաններէն ոմանք կ'ըսեն թէ, այն անպիտան հիւթին մէկ մասն ալ արմատներէն անցնելով կ'իջնայ դէպ 'ի հողը։

Բայց այս գործողութիւնները կատարելու համար, պէտք է որ տունկը բաւական տաքութիւն և բաւական խոնաւութիւն ունենայ։ Ահա ասոր համար է

1 Ծառ մը բունէն կտրած ատենդ մէջի շըջանակները համրէ, քանի շըջանակ գտնաս նէ, գիտցիր որ ծառն ալ այնչափ տարուան է։

որ ձմեռուան մէջ իր տերեւները կը թափէ ու մեռածի պէս է , և ամառուան ատեն երբ նորէն յարութիւն կ'առնէ ։ Թէ որ տաքութեան հետ խոնաւութիւն չունե-նայ նէ , չամիր , կը չորնայ ։

Ըսածներէս յայտնապէս կ'երեւայ որ , տերեւները տունկերուն օգտակար գործա-րաններն են , և իրենց գործքը չէ թէ միայն հիւթերով սնուցանել է , այլ և աւելորդ հիւթերը դուրս ձգել , օդին մէջէն գտնը-ւած և տունկին հարկաւոր եղած նիւթե-րը ծըծել և քաշել ։ Ուրեմն տունկ մը կամ բոյս մը շատ վնաս կը քաշէ , թէ որ անոր տերեւները զգուշութեամբ չփրցունենք ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ·

ԱՐԳԱՍԱՒՈՐՈՒԹԻՒՆ

ՎԵՐԸ տեսանք որ ծաղիկին մէջ կերպ կերպ անդամներ կան ։ Այն անդամները հարկաւ մէյ մէկ պաշտօն ունին . բայց բուն պաշտօննին ինչ ըլլալը՝ որ տնկաբա-նութեան խիստ դժուար և խիստ գեղե-ցիկ խնդիրներէն մէկն է , շատերը մինչև հիմա այլ և այլ կերպով բացատրել ուզե-ցին ալ նէ , ասօրվան օրս գիտուններէն շա-տին ընդունածը՝ որ մեզի ալ խիստ հաւա-նական կ'երեւայ , այն հասկըցունենք ։

Օդաղիկը բացուելէն ժամանակ մը ետև սերմնափակներուն այսինքն իգական անդամներուն վերի ծայրին մէջ խժային հեղուկ մը կը գոյանայ, և միանգամայն առէջներուն, այսինքն արական անդամներուն վրայ կախուած պզտիկ պարկերն ալ կը բացուին, ու մէջի դեղին փոշին կ'երթայ, և սերմնափակներուն վրայ կը փակչի։ Հոն այն փոշին՝ բաւական խոնաւութիւն գտնալով՝ կսկըսի ուռենալ, և կը պատռի։ Ան ատենը նոյն պատռուած փոշիին մէջէն բարակ փոշի մը կ'ելլէ, ու սերմնափակներուն վերի ծայրը գտնուած ծակերէն կ'իջնայ մինչեւ ձուարանին մէջ, և այսպէս արգասաւորութիւնը կը կատարելագործի։

Այս գործողութենէն ետքը պտուղը կսկըսի ձեւանալ, և սերմը հասցունել։



ԳԼՈՒԽ Գ.

ՄԹՆՈԼՈՐՏ

Մինչեւ հիմայ տեսանք որ բոյսերը՝ հողին և օդին մէջ միայն կրնան գտնալ իրենց կեանք տուող նիւթերը. հիմայ նայինք թէ որն են այն նիւթերը։

Մթնոլորտ ըսելով կ'իմանանք աշխարհ-

քըս պատող օդի նման հեղանիւթը [1] . ուրուն մէջ չորս գլխաւոր բան կը տեսնանք . օդ , ջուր , տաքութիւն և լոյս :

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա·

ՕԴ

ԻՆՉՊԷՍ որ կենդանիները առանց խոտի չեն կրնար ապրիլ , ասանկ ալ տունկերը առանց օդի մնանէ կը մեռնին . այսինքն կը թոռմին կը չորնան : Տունկ մը իր տերեւներուն միջնորդութեամբը մթնոլորտին մէջի օդը և անոր նման հեղանիւթները կը ծծէ : Ուստի որչափ շատ տերեւ ունենայ , այնչափ ալ շատ օդ ծծելով , աւելի ուժեղ և երկարակեաց կ՚ըլլայ : Բարձր տեղերուն օդը մաքուր է . ուստի հոն տընկուած բոյսերն ալ ուժով են . իսկ ցած տեղերուն օդը այնչափ աղէկ չըլլալուն համար , այն տեղերուն բոյսերն ալ բարակ ու անոյժ մնալով , ո՛չ քաղցրահամ պտուղ կուտան , և ո՛չ սննդարար տերեւ : Կտրե-

1 Հեղանիւթ ըսելով՝ իմացիր փօս օդի պէս գոյն չունեցող , կամ աչքի չերեւցող գոլորշիքը (տիւման , պուղու): Հեղուկ և թանձր նիւթերն ալ կրնան հեղանիւթ ըլլալ , թէ որ տաքցընես : Ջուրը եռացընես նէ՝ գոլորշիք կ՚ըլլայ , և ապա օդին մէջ աներեւոյթ կ՚ըլլայ : Փայտը երես նէ՝ ծուխ մը կ՚ելլէ , որ շուտով իր գոյնը կը փոխէ , և հեղանիւթ կը դառնայ :

լու է այն ճիւղերը, որոնք կը ծածկեն ցանած սերմերդ կամ տնկած բոյսերդ. որպէս զի օդը չի խափանեն։ Շատ խորունկ թաղուած սերմերդ՝ ընձիւղ (ֆիլիզ) չեն տար. պատճառն ուրիշ բան չէ, եթէ ոչ օդէն զուրկ մնացած ըլլալնին։ Ուրեմն սերմը աւելի օդի կարօտ է քան թէ տունկը. ինչու որ տունկ մը օդ չառնելու ալ ըլլայ նէ, հողին մէջէն արմատներուն միջնորդութեամբը ծըծած հիւթերովը կրնայ քիչ մը ատեն դիմանալ. իսկ սերմը ոչ տերեւ ունի և ոչ արմատ. ուստի օդէն զըրկուածին պէս կը մեռնի։ Ուրեմն սերմը քիչ մը գետնի երեսին մօտ թաղելու է որ, օդը դիւրաւ ծըծէ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ՋՈՒՐ

ՋՈՒՐՆ ալ օդի պէս խիստ հարկաւոր է բոյսերուն կենացը։ Բոյսի մը արմատները առանց ջուրի չեն կրնար սնունդ գտնալ հողին մէջ. վասն զի ջրով է որ գետնին մէջ գտնուած սննդարար ու թանձր մարմինները կը կակուղնան կը հալին, և ջրին հետ խառնուելով բոյսին մէջ կը մտնան։ Պղտոր ջուրն աւելի օգտակար է բոյսի. քանզի պղտոր ջուրը կը ցըցունէ որ մէջն այլ և

Digitized by Google

այլ մարմիններ և հող կան ։ Անձրևի ջուրն ալ լաւ է, բայց գետի ջուրն աւելի սննդարար է, թէ որ մէջը հողային նիւթեր ալ ունենայ նէ ։ Անշարժ ջուրը որչափ որ վնասակար է կենդանեաց, այնչափ ալ սննդարար է բուսոց ։

Հորի ջուրն աղէկ չէ. քանզի անոր մէջ քիչ օդ կայ. մանաւանդ տեսակ մը աղ կը գտնուի հոն, որ կը վնասէ ։ Ասանկ ջրով ջրելու ըլլաս նէ, պէտք է որ առաջ ջուրըդ դնես աւազանի (հաւուզի) մը մէջ. որպէս զի օդ խառնուի անոր հետ, և աղն ալ տակը իջնայ ։ Հորի ջուրը հասարակօրէն լեղի է, օճառը (սապոնը) չի փրփրցըներ. բայց կայ հորի ջուր, որ անոյշ ըլլալով, կը փրփրցընէ, և ընդեղէնները կ'եփէ. անանկ ջուրը կրնաս գործածել բոյսերուն ։ Անտառներէն եկած ջուրն ալ աղէկ չէ. քանզի քիչ օդ ունի մէջը, և շատ պաղ է. ուստի պէտք է որ քիչ մը ժամանակ մնայ աւազանին մէջ, ու անանկ գործածուի ։ Նոյնպէս ընելու է աղբերակէ (բունարէ) եկած ջուրն ալ ։

Ինչպէս որ չափազանց չորութիւնը կը թոռմեցընէ բոյսը, ասանկ ալ չափազանց խոնաւութիւնը կը փտեցընէ սերմունքն ու բոյսը ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Գ.

ՏԱՔՈՒԹԻՒՆ

ՏԱՔՈՒԹԻՒՆԸ՝ Ջուրի կամ օդի պէս սնունդ չի տար, սերմին կամ բոյսին մէջ եղած կենդանական ոգին կը շարժէ։ Վեր- ցուր տաքութիւնը, բոյսդ կամ սերմդ ո՛չ կ'աճի եւ ո՛չ կ'ապրի։ Քիչ բոյս կայ որ ցուրտ սիրէ. հասարակօրէն ամէնն ալ տա- քութիւն կը սիրեն, ոմանք շատ՝ ոմանք քիչ։ Չափազանց ցուրտը մեծ վնաս կը բերէ անոնց. վասն զի բոյսերուն մէջի հիւթերը կը սառեցընէ։ Արդ՝ այն հիւ- թերը սառելու ըլլաննէ՝ կ'ուռին, եւ կը ճաթեցընեն բոյսը։

Ցուրտը թէպէտ կը վնասէ, բայց թէ որ ցուրտէն ետեւ յանկարծ տաքութիւն մըն ալ գալու ըլլայ նէ, նոյն տաքութիւնն ալ կը վնասէ։

Սեւ գոյն ունեցող մարմինները՝ ուրիշ գոյն ունեցողներէն աւելի շուտով կը տաք- նան. ահա՛ ասոր համար է որ սեւ հողը աւելի լաւ կը սեպուի. քանզի շուտով եւ շատ կը տաքնայ։

Digitized by Google

ՑՕՂՈԽԱԾ Դ.

ԼՈՅՍ

ԼՈՅՍՆ ալ գլխաւորապէս հարկաւոր է բուսոց, քանզի անոնց գործարանքներն ու բոլոր անդամները կը շատցընէ կը պնտացընէ, և անոնց կերպ կերպ գոյն կուտայ։ Պարզեալ՝ լոյսը տաքութեան հետ մէկտեղ՝ պտղոց որպիսութիւնը կը փոխէ կ'անուշցընէ։ Մութ տեղի բոյսերը կ'երկննան, բայց չեն հաստընար, չեն պնտանար. կանանչ գոյներնին կը կորսնցունեն, կը ճերմկնան և վերջապէս կը թոռմին։ Պատի քով կամ շուք տեղեր գտնուած թթենիները զննելու ըլլանք նէ, կը տեսնանք որ անոնց ճիւղերը բարակ են, և դէպ 'ի երկինքը կ'երկննան որ լոյս գտնան։ Անոնց տերեւներըն ալ քիչ են, և աղէկ կանանչութիւն չունին։ Ընդ հակառակն՝ արեւոտ և բաց տեղ տնկուած թթենին կլոր է, և հաստ ճիւղեր ունի, և անոր տերեւներն ալ կանանչ, և սննդարար կ'ըլլան։ Հիւսիսային երկիրներու թթենիները հարաւային երկիրներուն թթենիներուն հետ բաղդատելու ըլլանք նէ, կը տեսնանք որ հիւսիսային թթենիները երկայն են, իսկ հարաւայինները կլոր են, և ամրգտիկ ու հաստ ճիւղեր ունին, և աւելի մետաքսա-

Digitized by Google

բեր տերեւ կուտան ։ Ձեմ ըսեր թէ մութը բնաւ պէտք չէ․ մութն ալ հարկաւոր է․ քանզի եթէ միշտ լոյսի մէջ մնալու ըլլան նէ, դիւրաւ կը չորնան ։ Բայց որովհետեւ գիշերուան մութը հերիք է, ուստի նայէ՛ որ քու տնկելիք տեղուանքդ լուսաւոր ըլլան ։

Թթենի մշակողի մը պէտք է գիտնալ նաև մթնոլորտին մէջ պատահած մետէորական նիւթերը․ ինչպէս են՝ գարնանային եղեամն, անձրեւ և սառոյց (տօն) և այլն ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ե․

ԳԱՐՆԱՆԱՅԻՆ ԵՂԵԱՄՆ

ԱՍԻԿԱԿ երեք կերպով վնաս կրնայ ընել թթենիներուն ։ Նախ՝ թթենիներուն դեռ չի բացուած կոճակներուն կը դպչի․ որ թէպէտ տերեւները կճեպի մէջ ըլլան նէ անվնաս կը պահուին, սակայն և այնպէս երբոր շատ ցուրտ ըլլայ նէ՝ տերեւները աղէկ չեն բուսնիր ։ Երկրորդ՝ նոր բացուած կոճակները կամ ընձիւղները վնասուելով, փափուկ տերեւներն ալ կը սեւնան կ'իյնան ։ Ու թէպէտ տասն և հինգ օր չի քշեր նորէն պտկունքները կը բուսնին կ'երկննան և տերեւ կուտան, բայց առջի անգամին չափ շատկէկ չեն

տար ։ Երկրորդ՝ կ՚ըլլայ որ, կամ եղեամը խիստ պաղ չըլլալով՝ միայն տերեւները կ՚այրէ, որով տերեւներն ալ սննդարար և համով կերակուր չեն ըլլար. կամ սաստիկ պաղ ըլլալով, տերեւները կը սառեցընէ. որուն ալ ուրիշ ճար չի կայ, եթէ ո՛չ ըսպասել որ պտկունքները նորէն բուսնին ու բացվին ։

Թէ որ սաստիկ գէշութիւն մը ուշ ատեն պատահելու ըլլայ նէ, ալ այն տարին շերամ պահելը զանց ընելու է. ինչու որ՝ մինչեւ ծառին նորէն տերեւ տալուն ըսպասելու ըլլաս նէ, ատենը կ՚անցնի. և ատենէ ետեւ ալ շերամ մեծցընելը անօգուտ է ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Զ.

ԱՆՁՐԵՒ

ՇԱՐՈՒՆԱԿ անձրեւն ալ վնասակար է թթենիներուն, որովհետեւ կը տկարացընէ ։ Թթենիէն տերեւը փրցունելու ատենըդ, կը տեսնաս որ ծակէն կաթի նման հիւթ մը կ՚ելլէ, որ կը թանձրըննայ կը չորնայ և ծակը կը ծածկէ ։ Թէ որ անձրեւի ատեն տերեւ փրցունես նէ, այն ճերմակ հիւթը կ՚ելլէ, բայց չի կրնար թանձրանար, հապա շարունակ կը վազէ ։ Քանզի անձրեւը զայն կը հալեցընէ կը վազցընէ,

Digitized by Google

որով ծառին հիւթը կը քիչնայ ։ Արդ՝ եթէ այսպէս ամէն փրցուցած տերեւներուն ծակէն հիւթ վազելու ըլլայ, թթենին բաւական սնունդ չունենալով՝ կը չորնայ ։ Շատ ատեն չի կայ որ Գաղղիայի հարաւային կողմերու շերամապահողներէն ոմանք՝ իրեք օր մէկզմէկու վրայ անձրեւ եկած ատեն տերեւ փրցունելնուն համար, իրենց բոլոր թթենիններնին կորսնցուցին ։ Այս ըսելով՝ կ'ուզենք հասկըցունել թէ, շերամ մեծցընելը այն ատենի ձգելու է որ, տերեւ փրցունելու ժամանակդ անձրեւներու շատութեան չիյնայ ։ Ամէն տեղ մէկ ատեն անձրեւ չի գար. տեղ կայ որ, օրինակի աղագաւ, Ապրիլ ամսոյն մէջ շատ անձրեւ կ'ընէ. տեղ ալ կայ որ, Մայիսի մէջ կ'ընէ ։ Աւստի տեղին անձրեւներուն ատենը գիտցըլվելէն ետեւ, տերեւ փըրցունելը յարմար ժամանակի ձգելը խիստ դիւրին կ'ըլլայ ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ե.

ՍԱՌՈՅՑ

Նոր ու պզտիկ ծառերէն աւելի՝ ծեր կամ հաստակաւոր ծառերը կը դիմանան սառոյցի ։ Թէպէտ կ'ըլլայ որ անոնք ալ կը վնասին երբեմն, բայց աւելի անոնք շատ կը վնասին, որոնց տերեւները ամէն տարի

Digitized by Google

կ՚առնըվլին ։ Ստօքհօլմի պէս ցուրտ երկրին թթենիները քսան և եօթն աստիճան ցուրտի դիմացան․ քանզի այսչափ ցուրտ եղած տարին՝ անոնց տերևները չէին ժողուվեր ։ Իսկ նոյն տեղին ուրիշ թթենիները, որոնցմէ ամէն տարի տերև կը փրցունէին, քսան և հինգ աստիճան ցուրտի չի դիմացան, ամէնն ալ սառեցան չորցան ։ 1830ին, տասն երկու աստիճան ցուրտ եղած տեղերուն քանի մը տարու և խոշոր թըթենիները վերէն ՚ի վար ճղքըվեցան մեռան ։ Բայց ողջ մնացին այն թթենիները, որոնց ոստերուն բոլորտիքը ձիւն դիզած էր ։ Ուր որ ձիւն շատ կ՚իջնայ, հոն շատ ցուրտ ալ ըլլայ նէ՝ թթենիները կը դիմանան և չեն վնասիր ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ը․

ԿԼԻՄԱՅ

Ամէն կլիմայի մէջ կրնաս թթենի մըշակել, թէ որ հոն թթենին տարին երկու անգամ տերեւ կրնայ տալ․ առջի անգամը գարնան ու ամառուան մէջ, երկրորդ անգամը Յուլիսի մէջէն մինչև Օգոստոսի մէջ ։ Խիստ ցուրտ երկիրներու թթենիներուն տերևները շատ սննդարար չեն․ բայց ուր որ անձրեւ քիչ կուգայ և տաք կ՚ըլնէ, այն տեղի թթենիներուն տե-

բեւները սննդարար են , և մետաքսի հիւթ շատ ունին ։

ԳԼՈՒԽ Դ.

ԳԵՏԻՆ

ԻՒՐԱՔԱՆՉԻՒՐ տունկ իր բնութեան յարմար հող կ'ուզէ ։ Թէ որ տունկդ այն հողը չգտնայ նէ , թէպէտ քիչ մը կը կանչընայ , բայց անոր ճիւղերը կարճ կը մնան . տերեւները պզտիկ , և պտուղներն ալ քիչ ու անհամ կ'ըլլան , կամ բնաւ պտուղ չեն տար ։ Հողին մէջ կերպ կերպ մարմիններ կան , որոնց շատութենէն կամ քիչութենէն կախեալ է անոր բեղմնաւոր (պէրէքէթլի) կամ ամուլ (պէրէքէթսիզ) ըլլալը ։ Հողին մէջ երեք տեսակ գլխաւոր նիւթ կը տեսնանք . Հանքային , Կենդանական և Բուսական ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ՀԱՆՔԱՅԻՆ ՆԻՒԹ

ՀԱՆՔԱՅԻՆ նիւթերն են՝ աւազ կաւ և կիր (քիրէճ) ։ Կան ուրիշ հանքային մարմիններ ալ , բայց քիչ գտնուելնուն համար , հոս յիշելը զանց կ'ընենք ։

Digitized by Google

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ՆԻՒԹ

ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ նիւթերն են՝ անասնոց աղբը (կիւպրէ) մէզ (սիտիք) դի (լէշ)։ Ասոնք շատ սնունդ կուտան տունկերուն, թէ որ կանոնաւոր կերպով գործածվին։

ՅՕԴՈՒԱԾ Գ.

ԲՈՒՍԱԿԱՆ ՆԻՒԹ

ԲՈՒՍԱԿԱՆ նիւթերն են՝ փտտած խոտեր, և ծառերէն թափած տերեւներ. որոնք փտտելով հող կ'ըլլան, և կ'ուժովցունեն տունկը[1]։ Հողին վրայ զուրցելիք շատ կայ, բայց երկար խօսելու տեղը հոս չէ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Դ.

ԹԹԵՆԻԻՆ ՊԷՏՔ ԵՂԱԾ ՀՈՂԸ

ԹԹԵՆԻՆ ամէն տեսակ հողի մէջ կը բուսնի. բայց ամէն հողի մէջ միօրինակ աղէկ չածիր։ Թէ որ իր բնութեան ներհակ հողի մէջ գտնուի, տկար կը մնայ,

1 Վարպետ երկրագործները շատ կերպ բոյսեր կը տնկեն հողը պարարտացընելու համար, քան թէ ծախելու համար։

Digitized by Google

տերեւներն ալ մանր, քիչ ու գէշ կ'ըլլան ։ Կաւոտ հողի մէջ աղէկ չըլլար. և անանկ հողի վրայ մեծցած թթենիի տերեւ ուտող շերամն ալ տկար և հիւանդոտ կ'ըլլայ, և քիչ ու գէշ մետաքս կը շինէ ։ Թըթենիին հողը պիտի ըլլայ աւազոտ, թեթեւ և քիչ մը խոնաւ ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ե.

ԳԵՏՆԻՆ ԴԻՐՔԸ

Բարձր տեղերու կամ լեռներու վրայ տնկուած թթենիներուն տերեւները շատ սննդարար են, ճիւղերնին շատ ու հաստ, և անդին աստին երկնցած կ'ըլլան. բայց անանկ թթենիները հովէն կը վախնան ։ Ձորի մէջ տնկուած թթենիները լեռան թթենիներէն երկան կ'ըլլան, բայց բարակ կը մնան, և անոնց տերեւներն ալ վերիններուն չափ սննդարար չեն. վասն զի տեղերնին խոնաւ է, և բաւական օդ ու տաքութիւն չի կայ ։ Իսկ դաշտի թթենիները խիստ աղւոր կըլլան. սննդարար տերև կուտան, հովէն ալ չեն վախնար ։ Անտառի մօտ տնկուած թթենիները եղեամէն դիւրաւ կը վնասին. ուր տեղ որ միշտ մէգ (սիս, տիւման) կայ, և անշարժ ջուր կը գտնուի, հոն թթենին աղէկ չըլլար ։

Digitized by Google

ՅՕԴՈՒԱԾ Ջ·

ԳԵՏՆԻՆ ՀԱՅԵՑՈՒԱԾՔԸ

ԱՐԵՒԵԼՔԻ դէմ թթենի տնկելու չէ· ինչու որ առտուան արեւին տաք ճառագայթներէն կ'երին կը չորնան անոր նորաբոյս ճիւղերը· ուստի հիւսիսի կամ արեւմուտքի, և մանաւանդ հարաւին դէմ տնկելու է որ աւելի արեւ առնէ ցորեկը ու չէրի։

ՅՕԴՈՒԱԾ Է·

ՊԱՐԱՐՏՈՒԹԻՒՆ ԳԵՏՆԻ

ԱՄԷՆ մարդ գիտէ որ, հողն ամէն տեղ միօրինակ պարարտ չէ· հող կայ որ երկրագործը իր ծախքին տասնին քսանին չափ բերք կ'առնէ, հող ալ կայ որ ծախքին չափն անգամ չի կրնար տալ։ Ասոր պատճառները շատ են· բայց գլխաւորապէս հողին յատկութիւնն է։

Պարարտ հող ըսելով կ'իմանանք այն հողը, ուր տնկական և կենդանական նիւթեր շատ կը գտնուին· և ուր տեղ որ ասոնք շատ են, հոն երկիրն ալ պարարտ ու բարեբեր է· իսկ ընդ հակառակն, ուր որ քիչ կայ կամ բնաւ չըկայ, հոն կամ տունկ չի բուսնիր կամ քիչ կը բուսնի։ Եթէ մի

Digitized by Google

և նոյն հողի վրայ շատ ատեն բան բուս-
ցընես , այն հողին պարարտութիւնը մի-
օրինակ չի մնար կը տկարանայ , և ետքն
ալ բոլորովին անբարեբեր կ'ըլլայ . վասն զի
տնկած բաներդ հողին ոյժը կը քաշեն կ'առ-
նեն ։ Ահա՛ ասոր համար է որ երկրագործ-
ները իրենց հողին պարարտութիւնը չի
կորսնցունելու համար , ատեն ատեն հո-
ղին մէջ աղբ (կիւպրէ) կը խառնեն ։ Ա-
սանկ հոգածութիւն՝ ամէն բոյսի օգտա-
կար է , բայց եվելօք թթենիին ։

Երբ որ ամէն տարի կ'երթաս թթենի-
ներդ կը մերկացընես , հարկաւ ծառերը
իրենց ուժէն կ'իյնան . ուստի հողին ոյժերը
կը ծծեն որ չի տկարանան ։ Թէ որ հողն
ալ տկար ըլլայ նէ՝ ինչ պիտի ծծեն և ինչ-
պէս պիտի կրնան ուժովնալ ։ Մարդ մը ձի
մը կամ ուրիշ կենդանի մը շատ աշխատե-
լու ըլլայ նէ , շատ ալ կ'ուտէ , որպէս զի
կորսնցուցած ոյժը գտնայ . բաւական կե-
րակուր չի գտնայ նէ շուտ մը կը վատի ։
Ահա՛ թթենին ալ այսպէս է ։ Որովհետև
միւս ծառերէն աւելի կը յոգնեցընես ,
պէտք է որ անոնցմէ աւելի ալ այն կերակ-
րես . Թէ որ ծառերը տնկէինք ու ամենե-
ւին չըդպչէինք , անոնք իրենք իրենց կը
մեծնային , և աւելի դիմացկոտ կ'ըլլային .
ինչու որ չաշխատելով կը մեծնային , և ի-
րենց վրայէն թափած տերևներով իրենց

Digitized by Google

հողն ալ կը պարարտանայ ։ Բայց որովհետեւ թթենիին տերեւները կը ժողվես կ'առնես, ուրեմն հողը ուրիշ բանով պարարտացընելու ես ։

Թթենիներուդ հողը անանկ բաներով պիտի ուժովցունես, որ շատ ատեն դիմանան, շուտով չըփտտին ։ Աղբը շուտով կը փտտի, և հողը իսկոյն կ'ուժովցընէ՝ կը պարարտացընէ ։ Ասանկ արտառոց կերպ պէտք չէ թթենիին. գլխաւոր ու պարզ կերպն այս է ։ Ուր բոյսերու կտորներ. ինչպէս են շագանակի չոր տերեւներ, տօսախի (չիմշիրի), կաղամբի, եգիպտացորենի, և կրնամ ըսել ամէն տեսակ բոյսերուն նետվելու կտորուանքը ։ Մէյ մը աս, մէյ մըն ալ աղբ գործածել ուզես նէ, ուրիշ բուսեղէն պարարտացուցիչ նիւթերու հետ խառնէ, ինչպէս են՝ յարդ (սաման), խոտ և այլն ։

Անոնք պատրաստելէդ ետեւ, հողը փորէ, և ամէն մէկ փոսին մէջ դիր մէյ մէկ քիչ այս նիւթերէն, հողին հետ զանոնք խառնէ, և ետքը ծառդ տնկէ հոն ։ Թէ որ ծառը առաջուց տնկած է նէ, քանի մը տարին անգամ մը ծառին բունին տակօքը հողը քիչ մը բաց, և մէջը այս նիւթերէն դիր ։ Շատ տեղ ամառ ատեն թթենիներուն քովի հողերուն վրայ կերպ կերպ բոյսեր կը տնկեն. և որովհետեւ այն

Digitized by Google

բոյսերուն համար գետինը կը պարարտացը-նեն, թթենիներն ալ անկից ոյժ կ'առնեն։

Թթենիներուն քով ուրիշ բան տնկելու ատենդ թէ որ հողը չի պարարտացընես նէ, ծառերուդ շատ վնաս ըրած կ'ըլլաս. վասն զի մէկին հացը կ'առնես՝ մէկալին կուտաս. կամ մէկ քսակէդ կը գողնաս՝ միւս քսակդ կը լեցունես։

ԳԼՈՒԽ Ե.

ԹԹԵՆԻ ՇԱՏՑՈՒՆԵԼ

Թթենի շատցունելը չորս կերպով կ'ըլլայ. նախ՝ սերմով. երկրորդ՝ նորատունկ (ֆիտան) տնկելով. երրորդ՝ տաշտաթաղ (տալտըրմայ) ընելով. չորրորդ պատուաստով (աշիվ)։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ԹԹԵՆԻԻ ՍԵՐՄ ՑԱՆԵԼ

ՑԱՆԵԼՈՒ սերմդ ժողվէ անանկ ծառէ, որ ոչ ծեր ըլլայ, և ո՛չ նորատունկ. և սերմ ժողվելու տարին այն ծառերուն տերեւները փրցուցած չըլլաս։ Դարձեալ՝ նայէ որ անոնց թութերնին շատ հասուն ըլլան. անանկ որ, ճիւղերուն կամաց մը դպչելուդ պէս՝ իրենք իրենց իյնան։ Ժողված հա-

Digitized by Google

սուն թութերդ դի՛ր ամանի մը մէջ, վրան ջուր լի՛ց, ետքը ձեռքովդ ճըզմէ անոնք և խառնէ, մինչեւ որ սերմերը զատուին։ Ետքը ամանը կամաց մը ծռէ, և ջուրին երեսն ելած թեթեւ կճեպները թափէ՛։ Նոյնպէս քանի մը անգամ ըրէ՛, մինչեւ որ սերմերդ աղէկ մը մաքրուին. ետքը լաթի մը վրայ զանոնք տարածէ՛, և շուք ու օդ-բանող տեղ մը դի՛ր որ, անոնց խոնաւու-թիւնը քիչ մը երթայ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ՑԱՆԵԼՈՒ ԵՂԱՆԱԿՆ ՈՒ ԱՏԵՆԸ

Տաք երկիրներու մէջ թութերդ հա-սածին պէս, ժողվէ՛ լուա՛ վերը ըսած կեր-պովն, և շուտով ցանէ։ Իսկ ցուրտ երկիր-ներու մէջ, գարնան ատեն տաք օր մը ցա-նելու ես. քանզի թէ որ թութին հաս-նելուն սպասես, կամ թէ աշնան մէջ ցա-նես նէ, ցուրտը շուտով վրայ կուգայ, և սերմերդ չեն կրնար աճիլ և ույժ առնել։

ՅՕԴՈՒԱԾ Գ.

ՁՄԵՌ ԱՏԵՆ ՍԵՐՄ ՊԱՀԵԼ

Ձմեռ ատեն սերմ պահելու ճամբան ալ սա է։ Սերմերդ կը պատրաստես ըսա-ծիս պէս, և չոր աւազի հետ խառնելով,

Digitized by Google

զով (սերին) ու չոր տեղ մը կը դնես. բայց աղէկ նայելու ես որ օդ չը քանի։

Սերմերդ այս եղանակաւ կը դիմանան աշունէն մինչեւ առջի գարուն առանց աւրըվելու։ Բայց թէ որ վրան տարի մը անցունես ու ետքը ցանես նէ, դժուարաւ կը բռնեն, և շատ անգամ չեն բռներ՝ կը փըտտին։ Ուրեմն տարի չանցած ցանելու ես[1]։

ՅՕԴՈՒԱԾ Դ.

ՑԱՆԵԼՈՒ ՀՈՂԸ

ՀՈՂԸԴ թեթև ըլլալու է. ոչ շատ չոր, և ոչ շատ խոնաւ. մէկ ոտքի չափ խորունկութեամբ հերկէ երկու իրեք անգամ, որպէս զի կակուղնայ, և սերմունքիդ ձգելու արմատները դիւրաւ մտնան մէջը։ Հողը որչափ բարակ ու մանր ըլլայ, այնչափ ալ անձրեւն ու արեւին ճառագայթները դիւրաւ կը թափանցեն, որով և սերմըն ալ դիւրաւ կ'աճի և կ'ուժովնայ, և անոր ծառն ալ շատ կ'ապրի։

1 Շատ բոյս կայ որ, սերմերնին ամիսներ տարիներ անցնելէն ետեւ ալ ցանես նէ զէն չունի. բայց կան որ անմիջապէս ցանել կ'ուզեն։ Թթենիին սերմը հազիւ թէ վեց ամիս կրնաս պահել։

Digitized by Google

ՅՕԴՈՒԱԾ Է.

ՅԱՆԵԼՈՒ ՏԵՂԻՆ ՁԵՒԸ

ԱՌԱՋԻՆ ՏԱՐԻ

ՅԱՆԵԼՈՒ տեղերուդ ձեւը՝ տախտակի նման պիտի ընես (Ձեւ 1)։ Լայնութիւնը չորս հինգ ոտքէն աւելի չըլլայ. իսկ երկայնութիւնը ուզածիդ չափ ըլլէ։

Լայնութիւնը անոր համար շատ չըլլայ կ՚ըսեմ որ բանիլը դժուար չըլլայ. այսինքն երկու մարդ դիմացէ դիմաց կայնելու ըլլան նէ՝ իրարու ձեռք հասցընեն, որպէս զի ժամանակին՝ թթենիներուն քովի վնասակար կամ անպիտան խոտերը փրցունելու համար չի կոխկըռտեն։

Աս տախտակներուն վրայ մէկ թզաչափ (խարըշ մը) խորունկ ակօս (էվլէկ, չըղկը) քաշէ, իրարմէ 8 կամ 10 մատնաչափ հեռու։ Յանելէդ քիչ մը առեն առաջ սերմերը ջուրի մէջ դիր որ կակուղնան. ետքը ցանէ և վրանին ալ ծածկէ փտած և հօղցեալ աղբով (կիւպրէով)։ Թէ որ հողը շատ խճային և ամուր է նէ, քիչ մը մոխիր կամ ձանձախարիթ (խուրում) ցանէ վըրան. այս ընես նէ՝ ոչ արեւին ճառագայթը կը վնասէ սերմերուն, և ոչ ալ անձրեւը։

Թէ որ ցանած ատեն սերմերդ բռնեն նէ,

9 կամ 10 տրամ սերմէն 16,000 ծառ կ'ելլէ։

Սերմերդ 15 կամ 20 օրէն կ'սկսին ծըլիլ. երբոր անոնց վրայ երեք չորս տերեւք չափ կը տեսնաս, անոնց քովի վնասակար բոյսերը բրցուր նետէ, եւ իրարու մօտ եղած մատղաշ թթենիները իրարմէ ցանցառ (սէյրէկ) տնկէ. քանզի իրարու մօտ ծնան նէ, արմատներն ալ իրարու կը խառնըվին, եւ ան ատենը ոստերնին (տալերնին) եւ ցողուններն կ'երկըննան, բայց բարակ եւ տկար կը ծնան։

Ցանելէդ ետեւ ատեն ատեն ջրէ. մանաւանդ իրարմէ հեռացընելու ատենըդ. որպէս զի անոնց արմատներուն վնաս մը չըլլայ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Զ.

ԵՐԿՐՈՐԴ ՏԱՐԻ

Թէ որ հողըդ աղէկ է նէ, ցանածներէդ շատ մը թթենի կրնաս առնել։ Աս թթենիներէն ուժովները պատուաստելու ես, տկարներն ալ գետնին երեսօքը կտրելու ես որ, նորէն ուժեղ եւ աղէկ ոստ հանեն. եւ այն ոստերը աշնան մէջ կամ յետագայ տարին կըպատուաստես։ Կտրածներուդ կոճակները եղած ատենը՝ շառաւիղներէն միայն մէկ հատը ձգէ որ մեծնայ, մէկալնոնքը կտրէ որ, անոնց երթալու հիւ-

թը միայն ծխացածին ըլլայ ։ Նշանակով թէ որ շառաւիղը ուժովնալու ըլլայ նէ, եա-քի տարին կրնաս պատուաստել ։

Կտրելու շառաւիղներըդ այն ատենը կտրելու ես որ, տերեւները դեռ բաց-ված չըլլան ։

Գ·ետինն ալ քիչ մը հերկէ, բայց նայէ որ արմատներուն չի դպչիս ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Է·

ԵՐՐՈՐԴ ՏԱՐԻ

ԱՅՆ մանր թթենիները օրէ օր աճե-լով, շատ տեղ բռնելու կարօտ կ'ըլլան. ուստի երրորդ տարին պատուաստը աղէկ բռնողները գարնան մէջ իրենց տեղէն հա-նէ, ու տնկանոցիդ մէջ[1] տար տնկէ, և հոն աղէկ դարման ըրէ անոնց որ, քանի մը տարիէն ետեւ ուրիշ տեղ տնկելու ըլ-լան նէ, բռնեն ։ Իսկ պատուաստ չըբըռ-նողները՝ ուզես նէ նորէն կրնաս պատ-ուաստել ։

Գ·ԼՈՒԽ Զ·

ՏԱՃՏԱԹԱՂ (ՏԱԼՏԸՐՄԱ)

ՕԱՌԻ մը ճիւղը՝ մէկ եղեր շատ եղեր,

[1] Տնկանոց. տես, Գլ. Թ։

Digitized by Google

ծառէն չի բաժնուելով հողին մէջ թաղելու գործողութեանը կ'ըսուի տաշտաթաղ ։ Թութենի տաշտաթաղ ընելու շատ կերպեր կայ. մենք հոս երկու կերպը միայն պիտի ըսենք, որ խիստ աղէկներն են ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

Ա. ԿԵՐՊ

ԳԱՐՆԱՆ առջի օրերը՝ թթենիներդ չի բողբոջած, անոնցմէ տաշտաթաղ ընելիքներդ գետնին երեսօքը կը կտրես. որոնցմէ ամառուան մէջ շառաւիղներ կ'ելլեն, և հետզհետէ ուժովնալով ոտ կ'ըլլան ։ Տերեւ թափած ատենը այս ոստերէն ութը կամ տասը հատը միայն կը թողուս, և մնացածները կը կտրես բոլորովին ։ Ետքը այդ ձգածներդ ալ գետնին երեսէն հինգ վեց բթաչափ վեր կը կտրես. անանկ որ ամէն մէկին վրայ չորս հինգ պտկունք գտնուին. Այս ընելէդ ետեւ, մէկ ոտնաչափ բարձրութեամբ հող կը դիզես թութենիին չորս կողմն ու ոստերուն վրայ. անանկ որ՝ բոլորովին ծածկուին հողին տակը ։ Հողդ շատ թեթեւ ու կակուղ պիտի ըլլայ որ պտկունքներէն առաջ գալիք շառաւիղները հողին մէջ դիւրաւ քալեն ։ Երկրորդ տարին գարնան մէջ շառաւիղներ դուրս կ'ելլեն որոնք օրէ օր մեծնալով, ա-

Digitized by Google

ամառուան մէջ ոստ կ'ըլլան, և եթէ ասանկ մնան նէ, արմատ կը ձգեն։ Իսկ երրորդ տարին տաշտաթաղ եղած թթենիին վրայէն հողը ե՛տ առ, և զգուշութեամբ մը ոստերը զատէ՛ թթենիէն, ու տնկանոցը տար տնկէ՛, որ ետքը մէյ մէկ թթենի ըլլան։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

Բ. ԿԵՐՊ

ԳԻՏՆԻՆ երեսօքը կտրէ՛ թթենին, բուսած ոստերը պառկեցո՛ւր հողի մէջ, և հոն տեղաւորցո՛ւր խիղքով (չաթալով). ետքը չորս հինգ բթաչափ հողով անոնք ծածկէ՛։ Երկրորդ տարին գարնան մէջ այս թաղուած ոստերուն վրայ գտնուած պտուկունքը կը բողբոջին շառաւիղ կը ձգեն, որոնք ամառուան մէջ ոստ կ'ըլլան և արմատ կ'ունենան։ Երրորդ տարին՝ գարնան առաջին օրերը այս ոստերը իրենց արմատներովը մէկ տեղ՝ զատէ՛ տաշտաթաղ եղած թթենիներէն, և տնկանոցի մէջ տնկէ՛։

Այս երկրորդ կերպով առաջ եկած թթենին առաջինին պէս ուժով չըլլար, բայց սա օգուտը՝ կայ որ, քիչ թթենիով շատ տաշտաթաղ կրնաս ընել։

Տաշտաթաշ ունեցող թթենին հողով մի՛ ծածկեր, որ նորէն շառաւիղներ տայ.

Digitized by Google

որոնք ետքը ոստ ըլլալով՝ տաշտաթաղ կրնան ըլլալ։

ԳԻՏԵԼԻՔ

Տաշտաթաղ ընելէն քանի մը օգուտ կ'ելլէ. նախ՝ սերմի կարօտ չես ըլլար, և քիչ ատենի մէջ շատ մը թթենի կ'ունենաս։ Երկրորդ՝ տաշտաթաղէն առաջ եկած թթենիին՝ իր մօրը յատկութիւնները չի կորսնցուներ. որ ատոր ներհակ, սերմէ առաջ եկած թթենին իր բունէն փոխուած ըլլալով, պատուաստելու կարօտ է։ Երրորդ՝ տաշտաթաղէ առաջ եկած թթենին շուտով կ'աճի, աղէկ կը մեծնայ և ուժեղ կը մնայ։

ԳԼՈՒԽ Ե.

ՆՈՐԱՏՈՒՆԿ (ՓԻՏԱՆ)

ՆՈՐԱՏՈՒՆԿ ըսելով կ'իմանանք տունկէ մը զատուած ճիւղ մը, որ տնկես նէ արմատ կ'ունենայ, և իր տունկին նման տունկ կ'ըլլայ։ Այս գործողութիւնը թէպէտ քիչ մը տաշտաթաղի կը նմանի, բայց անոր պէս միշտ չի յաջողիր։ Ի վերայ այսր ամենայնի՝ թթենի պահողներէն շատերը այս կերպով կը շատցնեն թթենիները. ինչու որ քիչ թթենիով շատ մը նորատունկ ձեռք

կրնան բերել ։ Բայց քիչ պատուաստեալ թթենիով շատ մը տաշտաթաղ ունենալ չեն կրնար . հինգ վեց տաշտաթաղի համար, գոնէ հարիւր հատ պատուաստեալ և հասած թթենի պէտք է . ան ալ տարիներ կ'ուզէ մինչև որ մեծնան ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ՆՈՐԱՏՈՒՆԿ ՀԱՏՑԸՆԵԼ

ԹԹԵՆԻ շատցընել կ'ուզես նէ, անոնց վրայի մէկ տարուան ոստերը կտրէ, և գարնան առջի օրերը տնկէ անոնք խոնաւ ու թեթև հողի մէջ, և ջանա որ արևուն առտուան ճառագայթներուն դէմ տնկուած ծիւղերըդ պատսպարես, չէ նէ կը խանձին ։

Կեցած տեղերդ կլիմային և հողին բնութեանը նայելով, շատ ու քիչ խորունկ կը տնկես ։ Եթէ հողը խոնաւ ու կլիման ցուրտ է նէ, երեսկուկ տնկելու ես . այսինքն եօթը կամ ութը մատնաչափ խորութեամբ ։ Իսկ թէ որ կլիման տաք ու հողը թեթև է նէ, 12 կամ 14 մատնաչափ խորութեամբ տնկել հարկ է ։

Ճիւղերդ որչափ բարակ ըլլան, այնչափ դիւրաւ արմատ կը ձգեն և կը բռնեն ։ Ճիւղերուն վերի ծայրերը հողէն չորս հինգ մատնաչափ դուրս պիտի մնան ։ Զի

նաճքը դուրս մնացած ծայրերը կը կտրեն, և տաք երկաթով կը խարեն (տաղլամիշ կ'ընեն) այն տեղերը, որ հիւթը չի վազէ։ Այս սովորութիւնը ուրիշ տեղեր ալ կայ, և պատճառն այս է որ, արմատնին ուժովնան, ցողունը շուտով հաստընայ, և կոճակները դիւրաւ խոշորնան։ Բայց ասօրուան օրըս շատ վարպետ Եւրոպացի հողագործներ անանկ չեն ըներ։ Քանի որ տնկած ճիւղըդ արմատ չունի, անոր կոճակները ուռենան և բացուին ալ նէ, տերևներուն գոյնը դեղին կանանչի կը դառնէ. բայց երբոր արմատ ձգէ նէ, տերևներն աղւոր մը կը կանչընան, և ընձիւղներն ալ մեծնալով ուռ կ'ըլլան։

Երբոր կը նայիս որ կոճակներն աղէկ մը բացուեր են, և ընձիւղներ տուեր են, ճիւղին վերի կողմը գտնուած ընձիւղները բրցուր, և միայն մէկ հատ մը թող. բայց այն ալ՝ նայէ՛ որ խիստ աղէկն ըլլայ, որ մեծնալով թթենիին ցօղուն ըլլայ։ Տասը կամ տասնըհինգ օրն անգամ մը նորէն բուսած ընձիւղները բրցո՛ւր, ճիւղին վարի ծայրէն սկըսելով։ Երկու իրեք անգամ այսպէս բրցունես նէ, հերիք է։

Տնկած ճիւղերըդ արմատ ձգելու ըլլան նէ, (որ կ'իմանաս ընձիւղներուն և տերևներուն կանանչնալէն), պզտիկ բրիչով (քէլէնթինով) անոնց բոլորտիքը քիչ մը

փորէ ; որ արմատները օդ առնեն ու ուռճա-նան ։ Բայց քանի որ արմատ չունին, գար-նան մէջ և մանաւանդ ամառը առատ ջրել զանոնք ։

Ծիւղերը տնկելու համար շատ տեղ պէտք չէ . մէկ պզտիկ քառակուսի արտի մը մէջ հինգ վեց հարիւր ճիւղ կրնաս տնկել, մէկ մէկէ վեց վեց մատնաչափ հեռու ։

Առաջին տարին այսչափ հեռաւորու-թիւն ձեռք կու տայ . իսկ երկրորդ տարին իրենց տեղերէն հանէ անոնք, բայց կամաց և զգուշութեամբ, որ արմատներուն վը-նաս մը չգայ, և տնկանոցի մէջ տնկէ ։

Երեք տարի սանկ խնամքով մեծցած նորատունկ ճիւղ մը, ցանելով առաջ ե-կած հինգ վեց տարուան թթենիի պէս հաստ ու աղւոր կ՚ըլլայ ։

ԳԼՈՒԽ Ը.

ՊԱՏՈՒԱՍՏ (ԱՇ)

ՊԱՏՈՒԱՍՏն է՝ ծառի մը վրայէն քիչ մը կեղեւով պտուկունք մը կամ ճիւղ մը առնել, ուրիշ մէկ վայրի կամ անպտուղ ծառի մը վրայ փակցընել ։ Ինչպէս որ սո-վորութիւն է և հարկ՝, աղէկ ծառը չեն պատուաստեր դէշ ծառով, ամէն մարդ

գէշ ծառը աղէկով կը պատուաստէ . ու ըսեմ պատուաստին նպատակն ու գործն է աղէկ ծառերը շատցընել : Վասն զի սերմունքով և ուրիշ եղանակաւ ծառ մը յառաջ բերել ուզես նէ՝ երկան պիտի սպասես . Դարձեալ՝ փորձը կը ցըցունէ որ , սերմունքով յառաջ եկած ծառը կը փըճանայ և վայրի կ'ըլլայ :

Քանի մը գլխաւոր գիտելիք կան պատուաստին վրայօք , որոնք գիտնալը խիստ հարկաւոր է : Նախ՝ ամէն տեսակ ծառ իրարու հետ պատուաստել կարելի չէ . օրինակի աղագաւ դեղձը կամ շլորը չէ պատուաստուիր խնձորի կամ թթենիի հետ , քանզի իրարու նմանութիւն չունին : Ուստի պատուաստելի ծառերըդ իրարու շատ ու քիչ նմանութիւն պիտի ունենան :

Երկրորդ՝ ամէն ատեն պատուաստել չըլլար , միայն ծառերուն հիւթը քաշուիլ սկսած ատենը կ'ըլլայ . ուրիշ ատեն չէ՛ թէ միայն կեղեւը փայտէն դիւրաւ չի զատուիր , հապա պատուաստն ալ չի բռներ :

Բոյսերուն հիւթը գարնան մէջ քալել կ'սկսի , և աշնան մէջ կը դադարի . ու ամառուան մեծ տաքերուն ատենը այն հիւթին շարժումը , այսինքն բուսոց աճումը կը նուազի . ուրեմն գարնան և աշնան մէջ պատուաստելու է : Թ·թենի պատուաստելու խիստ յարմար ատենը գարունն է :

Շատցընելու թթենիդ մէկ տարուան ոս-տերէն պէտք եղածին չափ առ, և ծայրե-րնին դուրս ձգելով, պատի մը տակ կամ ուրիշ շուք տեղ մը աւազի կամ հողի մէջ թաղէ։

Այս ոստերով ետքը կրնաս պատուաս-տել Մայիսի սկիզբէն մինչև Յունիսի տասն և հինգը. պատուաստելու օրը օդը պարզ պիտի ըլլայ. անձրևային հովոտ կամ ցուրտ ըլլալու չէ։

Պատուաստելու գործողութիւնը դըժ-ուարութիւն մը չունի. բայց աս աղէկ միտք առնելու ենք թէ, որչափ աղէկ բա-ցատրենք ալ նէ, մարդ աւելի աղէկ կը սորվի մէկ անգամ տեսնալով, քան թէ կարդալով։

Թաղած ոստերդ պատուաստելու օրը հանէ, և պտկունքները չի կտրելու հա-մար, ամանի մը մէջ դիր, և այնպէս հե-տըդ պտըտցուր։ Բոլըդ պիտի ունենաս պատուաստի մէկ աղէկ դանակ մը (Ձև-2), և քիչ մըն ալ՝ իրեք չորս թելէ շինուած բուրդէ բարակ չուան։

Ծառ պատուաստելու կերպը շատ է. բայց թթենիներուն համար երկու աղէկ կերպ կայ. մէկին կ'ըսուի պատուաստ վա-հանարդ (տափրաք աշը), և միւսին՝ պատ-ուաստ եղէգնաձև (քալէմ աշը)։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ՊԱՏՐՈՒԱՍՏ ՎԱՀԱՆԱՐԴ

ՈՍՏԵՐՈՒԴ մէկը առ ձախ ձեռքիդ մէջ, ու պատրուաստ դանակդ ալ աջ ձեռքդ։ Ոստին երկու ծայրերը գտնուած պտկունքներն աղէկ չեն. այսինքն կամ հասուն չեն, կամ շատ մանր են. ուստի մէջ տեղինները զատելու է։ Դանակին Ա մասը տար պտկունքին առջեւ այսինքն ոստին Ա մասին վրայ (Զե–3)։ Ետքը աջ ձեռքիդ բթամատը դիր պտկունքին վարի կողմը. դանակին վրայ քիչ մը կոխէ, անանկ որ միայն կեղեւը կտրուի. դանակդ պակըցուր ու դէպ 'ի քեզ քաշէ, և ան ատեն անմիջապէս դէպ 'ի աջ կողմդ ալ քաշէ։ Այս որ ըրիր, ապա դանակին բերանը քիչ մը վեր վերցուր, որպէս զի կտրած մասդ բոլորովին զատուի ոստէն։ Պատուաստելու մեծ վարպետութիւնն այն է որ, դանակդ դէպ 'ի քեզ քաշած ատենըդ՝ պտկունքին բունը (էօզը) մէկ տեղ առնես. ատոր համար դանակդ ճիշտ փայտին ու կեղեւին մէջ տեղէն քաշելու ես։ Պտկունքի բուն ըսածնիս մէկ կանանչ կէտ մի է [1] որ կեղեւին ներսի երեսը կը գտնուի։ Թէ որ այս կանանչ կէտը փայտին վրայ

1 Corculum.

ծղես , պատուաստը բնաւ չի բռներ ։ Կարելի է որ կեղեւին հետ քիչ մը փայտ ալ սըկրթես առնես . բայց թէ որ եկածը քիչ է նէ զէն չունի , պատուաստը կը բռը-նէ . Թէ որ շատկէկ է նէ՝ դանակին ծայ-րովը հանէ՛ փայտը , բայց շատ աղէկ կ՚ըլ-լայ որ այն նետես , և նորէն ուրիշ պըտ-կուններ մը ճարես ։

Ուրիշ եղանակ մըն ալ բսենք , որ համ-բակներուն համար աղէկ է ։ Դանակին ծայրովը սուրիդ մէկ կողմը վահանաձեւ կամ ձուաձեւ գծէ՛ . անանկ որ վահանաձե-ւըդ իր քովի կեղեւներէն կտրըված ըլլայ , և միայն փայտին վրայ փակած մնացած ըլ-լայ ։ Այն ատենը դանակիդ ծայրովը այս վահանակիդ մէկ ծայրը սըկրթէ՛ փայտէն , ու ձիու մազ մը , կամ մետաքսէ թել մը (էպիւշիւմ մը) անցուր վահանակիդ ու փայտին մէջ տեղը , (Ձեւ 4) և թելին եր-կու ծայրէն բռնելով աջ ու ձախ կը սանրի կը քերես , անանկ որ՝ թելը երթալ գալու ատենը , կեղեւը վերէն վար սըկրթվի ել-լայ ։

Այս գործողութիւնը քիչ մը դժարկէկ կ՚ըլլայ , բայց գործին մեծ դիւրութի̄ կուտայ ։

Վահանակը հանածիդ պէս , անոր ներսի ճերմակ երեսը չի չորցընելու հա-մար , իսկոյն պատրաստած տեղդ դիր այս-պէս ։ Պատուաստելու ծառըդ դեռահաս

է նէ, գետնէն մէկ մատնաչափ վերը, իսկ եթէ հին է նէ, բունին 'ի վեր քանի մը մատնաչափ հեռու, չխտակ տեղի մը վրայ երկու ճեղք կ'ընես դանակովդ (Ձև 5)։ Բայց դանակը շատ սուր կոխելու չէ, որ միայն կեղևուդ ճեղքուի, ու փայտը չի կըտրըվի. ապա դանակիդ ոսկորէ ծայրովը ճեղքին երկու կողմը բաց, այսինքն կեղևը զատէ փայտէն (Ձև 6), և վահանակըդ զգուշութեամբ անցուր մէջը։

Պատուաստդ շատ երկայն է նէ՝ կրնաս կտրել կարճըցունել։ Բայց բուրդէ չուանով կապէ վահանակըդ՝ ու թըլ պատոյտ ընելով, չորսը պտուկունքին վարէն՝ և միւս չորսը վերէն (Ձև 7)։

Պատուաստին բռնելը և չի բռնելը տասը կամ տասն և հինգ օրէն կը հասկընաս. թէ որ կանանչ է նէ՝ բռնած է, և ան ատենը քիչ մը թուլցընելու է կապը, և ետքը բոլորովին հանելու է։ Պատուաստըդ երբոր կը բռնէ, ու երկու իրեք մատնաչափ ալ կ'երկննայ, ան ատենը պատուաստեալ ծառին վերի աւելորդ մասը կտրէ, որպէս զի բոլոր հիւթն երթայ նորաբոյս ճիւղին։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ·

ՊԱՏՈՒԱՍՏ ԵՂԵԳՆԱՁԵՒ

ԱՅՍ երկրորդ կերպը առջինէն աւելի
դժուար չէ . որ թէ և գլխաւորապէս ըն-
կուզի և շագանակի ծառ պատուաստելու
համար խիստ աղէկ է , բայց թթենիի ալ
յարմար կուգայ ։

Պատուաստելու ատեն վրայի կեղեւը
շխտակ պիտի ըլլայ ։ Այն տեղը դանակիդ
ծայրովը մէկ երկու մատնաչափ երկայնու-
թեամբ քանի մը հատ ճեղք ըրէ , երկայն
բարակ ժապաւէնի (շէրիտի) պէս , և այն
ժապաւէններդ վարի ծայրերէն կտրէ՛ ,
ետքը նոյն ծայրերը բռնէ՛ և կամաց կա-
մաց անդին ասդին երերցընելով , վարէն
'ի վեր քաշէ՛ մինչեւ կտրած տեղը , ու ա-
նանկ թո՛ղ ։ Այս ընելէդ ետքը՝ ունեցած
ոստերուդ մէկին վրայէն օղ (հալքայ) մը
հանէ՛ . այս հանած օղին կեղեւը ողորկ ըլ-
լայ , և քանի մը ուժեղ պտկունք ունե-
նայ . դարձեալ՝ օղին լանքը հաւասար ըլ-
լայ կախուած ժապաւէններուն երկայնու-
թեանը ։ Այն օղը անցո՛ւր ժապաւէննե-
րուն տակի ճերմակ փայտին վրայ , և վրան
ծածկէ ժապաւէններով , և ամէնը մէկէն
բուրդէ չուանով կապէ , բայց պատուա-
տին վրայի աչքերը չի գոցես ։ Ո՛նաց որ ,

թէ որ օղըդ շատ նեղ կամ շատ լայն ըլլայ նէ, այն ժամանակը այն ոստէն մէկ ուրիշ լայն ժապաւէն մը ճարէ, անով փաթթէ, և ապա ամէնը մէկէն կապէ՛ ըսած կերպով ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Գ.

ՊԱՏՈՒԱՍՏԵԼՈՒ ԾԱՌԻՆ ՏԵՂԸ ՈՒ ՏԵՍԱԿԸ

ԹՈՒԹԵՆԻԴ թէ սերմէ յառաջ եկած ըլլայ և թէ նորատունկէ, տնկանոցի մէջ եղած ատենն ալ կրնաս պատուաստել, սերմանոցի[1] մէջ գտնուած ատենն ալ ։ Բայց լաւ կ՚ըլլայ որ տնկանոցին մէջ պատուաստես. քանզի իրարու մօտ ըլլալով դիւրաւ կը պատուաստուի ։

Սերմանոցի մէջ ալ մէկ տարուանները պատուաստել կարելի է, բայց անոնք պատըսպարած ըլլալով, գետնի մօտ կըրնաս պատուաստել ։ Տնկանոցին մէջ ալ մէկ տարուանները պատուաստել կարելի է, բայց ըստ բաւականին ուժեղ պիտի ըլլան. իսկ տկարները գետնին երեսօքը կտրելու ես որ զօրաւոր բողբոջ հանեն ։

Միշտ ուժով և աղւոր ծառէն պատ-

[1] Սերմանոց կ՚ըսենք սերմէ առաջ եկած մանր տունկերուն տեղը ։

ուսանդ առնելու ես ։ Ծառըդ հին է նէ , անոր աղէկ ոստերուն վրայ թուղթով նըշան ըրէ , գէշ ոստերը կտրէ նետէ . որպէս զի այն նշան բըռած ոստերըդ , որ ութը կամ տասը օր ալ պիտի մնան ծառին վրայ . աղէկ մը ուժովնան ։

Նմանն պիտի պատուաստես որ ծառըդ աղվոր ձեւ մը ունենայ , և ոստերըդ իրարու չի փլասեն ։ Դարձեալ նայէ որ ոստերըդ ծառին գլխուն բոլորտիքը գտնուին , ու դէպ 'ի դուրս երկննան , և մէջը դատարկ թողուն որ , օդ ու լոյս մտնայ[1] ։

ԳԼՈՒԽ Թ.

ՏՆԿԱՆՈՑ

ՏՆԿԱՆՈՑ ըսելով կ'իմանանք պզտիկ ածու (թառլայ) մը կամ պարտիզակ (պզտիկ պախչէ) մը , ուր կը մշակենք կը դարմանենք զանազան տունկեր իրենց պզտիկութեան ատենը , որ ետքը ուրիշ տեղ տանինք տնկենք ։ Նման պարտէզի մը մէջ խընամելու է՝ սերմէ կամ տաշտաթաղով կամ նորատունկէ առաջ եկած , և պատուաստած կամ պատուաստելիք թթենիները , և անոնք քանի մը տարի հոն ձգե-

[1] Աս աղէկ մը հասկընալու համար կարդա , Գւ. Ժ. Ցող. Է. Ծան. 1 ։

լու է որ ուժով արմատ ունենան ։

Տնկանոցին հողը պիտի ըլլայ թեթեւ և ըստ բաւականին պարարտ, և հիւսիսային հովերու և տնկոց վնասակար քամիներու դիմաց ըլլալու չէ. հերկած պիտի ըլլայ երկու իրեք ոտնաչափ խորութեամբ, և պարարտացընող նիւթերով խառնած ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ԱՌԱՋԻՆ ՏԱՐԻ

ՏՆԿԵԼՈՒ պզտիկ թթենիներդ մէկզմէկէ չորս չորս մատնաչափ հեռու պիտի տընկուին, և եռանկիւնաձեւ (Ձեւ 8) ։ Այս ձեւին օգուտը սա է որ, թթենիներդ աղէկ կ'առնեն թէ օդը, թէ տաքութիւնը և թէ լոյսը ։

Պզտիկ պզտիկ փոսեր կը բանաս, իրարմէ ամէն կողմէն մէյ մէկ մատնաչափ հեռու, և սերմէ յառաջ եկած մէկ երկու տարուան մատղաշ թթենիներըդ անոնց մէջ կը տնկես ։ Թէ որ հողըդ չոր ըլլայ, ամէն մէկը զատ զատ կը ջրես, որ անոնց արմատներին բաւական խոնաւութիւն գըտնալով, հաստատուին, զօրանան. և այն ատենը թթենիներդ ալ կը բռնեն ։ Ասանկ տնկելէն ետեւ, գետնին երեսօքը անոնք կտրէ, և կտրած ծիւղերդ անոնց քով անմիջապէս խօթէ, որ հողին տակը մնացած-

ներուն տեղը չի մնանար ։ Այն կորածնե-րէդ գարնան մէջ նորէն բողբոջներ կ'ել-լեն, որոնց խիստ աղէկը կը ձգես, իսկ միւսները նորէն կը կտրես ։ Մնաց որ, թո-ղուցած ընձիւղէդ վրայի կոճակներն ալ բա-տէպ սոտէպ բթամատովդ հանելու ես ։

Ամառը քանի մը անգամ թթենինե-րուն գտնուած տեղուանքը երեսէն բո-լորն ալ փորէ, և վնասակար բոյսերը փըր-ցուր նետէ ։ Սանկով աշնան մէջ կը տես-նաս որ թթենիներդ աղէկ մը բռներ են, և հինգ վեց ոտնաչափ երկնցեր են ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ԵՐԿՐՈՐԴ ՏԱՐԻ

ԵՐԿՐՈՐԴ տարին գարնան մէջ բոյսերդ դեռ աճիլ չի սկըսած, թթենիներուդ բուները կտրէ ուզած բարձրութեամբդ (Զէ– 9), և քովերնին փայտէ նեցուկ (տէստէկ) դիր, և այնպէս անոնք իրարու հետ սէզով (սազով) կապէ ։ Բայց կապդ՝ թթենիներուն վնաս չի տալու համար, պէտք է որ կապին և կեղեւին մէջ տեղը քիչ մը յարդ դնես ։

Երբ որ թթենիներդ աճիլ սկսին, և անոնց բունին վերի ծայրէն բողբոջներ ել-լան նէ, ան ատենը այն բողբոջներէն մի-այն իրեքը կամ չորսը ձգէ վրան, մէկալ-

Digitized by Google

նմնք փրցուր նետէ (Ձև 10) . բայց այս ձգածներդ մէկ մէկու դիմաց, և բունին վերի ծայրին մօտ պիտի ըլլան ։ Ամառուան մէջ այն ընձիւղները կը հաստընան կ'երկըննան և ճիւղ կ'ըլլան, որ կ'ըսվին գլուխ ծառին (Ձև 11) ։

Այս ըսածներս ընելով, չորս կամ հինգ տարուանէ ետեւ թթենիդ անանկ կ'ուժովնայ որ, կրնաս ուրիշ տեղ տանիլ տընկել ։ Ըսել է որ, ցանուած օրէն մինչեւ չորս հինգ տարի ասանկ խնամելու ըլլաս նէ, ուրիշ տեղ զանոնք տնկելու ատեններդ աղէկ կը բռնեն ։

Մինչեւ հիմայ խօսածնիս սերմէ առաջ եկած թթենիներուն համար էր ։ Բայց գրեթէ տաշտաթաղէ կամ նորատունկէ առաջ եկած թթենիներն ալ ասանկ են ։ Ասոնք ալ տնկանոցի մէջ տնկելէդ ետեւ պիտի կտրես գետնին երեսօքը, ինչպէս որ վերը ըսինք . և հոն պիտի դարմանես երկու տարի, որ աղէկ մը ուժովնան, և ուրիշ տեղ տնկուելու ատեննին՝ բռնեն ։

Ասոնց վերաբերեալ ուրիշ պարագաներուն վրայ յետագայ գլխոյն մէջ պիտի խօսինք ։

Digitized by Google

ԳԼՈՒԽ Ժ.

ՀԱՍԱԾ ԹԹԵՆԻՑԻՆ ՏՆԿԵԼԸ



ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ՀՈՂԸ ՊԱՏՐԱՍՏԵԼ ԹԹԵՆԻՆԵՐԸ ԻՐԱՐՄԷ ՀԵՌԱՑԸՆԵԼ

Նոր տնկուած թթենին աղէկ բուսնելու համար՝ բաւական չէ որ միմիայն պարարտացուցիչ նիւթեր խառնես հողին հետ, այլ և հողն ալ բաւական խորունկ փորուած և կակուղցած պիտի ըլլայ. քանզի չի փորուած և չի կակուղցած հողին մէջ արմատները չեն կրնար դիւրաւ մտնալ և սնունդ գտնալ։

Թթենիդ տնկելէդ քանի մը ամիս առաջ փոսերը բանալու ես որ հողը ծծէ օդին մէջ գտնուած սննդարար հիւթերը, ու պարարտնայ. ըսել է որ, որչափ կանուխկէկ բանաս փոսերըդ, այնչափ աղէկ է։

Փոսերըդ երկու երեք ոտնաչափ քառակուսի պիտի ըլլան, և խորութիւնին ալ հինգ վեց ոտնաչափ։ Հողըդ կաւոտ է նէ, ջրած աւազներըդ փոս մի բանալ. փխան զի ան աւազները հողային մասունքները իրարու կը

փակչին կ՚ամուրնան, և շատ դժուարաւ կը փչրին ։

Փոս բացած ատենդ, գետնի երեսի հողը և խոտերը մէկ կողմ դիր, և տակի հողը մէկ կողմ. որպէս զի Թթենի տնկելու ըլլասնէ, անոնց արմատները երեսի հողովը ծածկես փաթթես. վասն զի անիկայ աւելի պարարտացուցիչ է քան տակի հողը ։

Փոսերդ անանկ կարգաւ բաց, որ մէկ մէկու դիմաց չըլլան. հապա (Ձև 12), առաջին կարգի փոսերը՝ երրորդ կարգի փոսերուն դիմացն ըլլան, այսպէս ալ երկրորդ կարգինները չորրորդ կարգիններուն դիմացը, և այլն ։

Փոսերուն իրարմէ հեռաւորութիւնը երկու բանէ կախեալ է ։ Նախ՝ հողին որպիսութենէն, երկրորդ՝ բուներուն քանակութենէն ։

Պարարտ հողի մէջ փոսերդ աւելի հեռու պիտի ըլլան իրարմէ, քան գէշ հողի մէջ ։ Հասարակօրէն 8 քայլ կամ 24 ոտնաչափ հեռու կ՚ըլլան աղէկ հողի մէջ. իսկ 18 ոտնաչափ՝ գէշ հողի մէջ ։

Թթենիներուդ մեծութեանը կամ պզտիկութեանը նայելով, փոսերդ ալ շատ ու քիչ հեռու կ՚ընես ։ Կարճաբուն Թթենիները մէկ մէկէ 9 կամ 12 ոտք հեռու պիտի ըլլան. միջացողունները 12 կամ 15 ոտք. իսկ բարձրացողունները 24 ոտք (Տե՛ս Գլ. Թ. Յօդ. ա) ։

Digitized by Google

ՑՕԴՈՒԱԾ Բ.

ԹԹԵՆԻ ՏՆԿԵԼՈՒ ԱՏԵՆՆ ՈՒ ԿԵՐՊԸ

Թէ սերմէ բուսած և թէ տնկանոցի մէջ մեծցած թթենիները տնկելու պատուաստելու և տաշտաթաղ ընելու յարմար ատենն է, մէյմը գարունը մէյմը աշունը։

Թէ որ հողը աւազոտ և չոր է կամ ուրիշ տեսակ է՝ ու խոնաւ չէ, աշնան ատեն տնկէ։ Իսկ թէ որ ջրային և բնականաբար խոնաւ է, գարնան մէջ։ Դարձեալ՝ ցուրտ կլիմայի մէջ՝ հողը ջրոտ և խոնաւ ալ ըլլայ. գարնան մէջ տնկէ։ Գարնան մէջ տնկելէն սա օգուտը կ'ելլէ որ, աշնան ատեն բացուած կամ փորուած փոսերը՝ բոլոր ձմեռ ջուրին և ձիւնին և սառի տակ մնալով, և արեւին ճառագայթները և օդը առնելով, կը պարարտանան։ Այսանկ փոսերու մէջ գարնան ատեն թթենի տնկելու ըլլանք, շուտով կ'աճին և կը մեծնան։

Տունկերդ տնկանոցէն հանելու ըլլանք, շատ զգուշութիւն պիտի ընես որ արմատնին չի վնասի. ուստի պէտք է որ շատ խորունկ փորես հանելու թթենիներուդ բոլորտիքը։ Վերջապէս, տնկանոցէն հանածիդ պէս, իսկոյն տար փոսերուն մէջ տնկէ։ Շուտով չես կրնար տնկել նէ

հողով ծածկէ անոնց արմատները մինչեւ տնկելու ատենըդ ։

Տնկելէդ առաջ փոսերուն տակը փորէ կակուղցուր, և Թթենիներուն արմատներուն ծայրերը մէյ մէկ քիչ, մանաւանդ չորցած կամ Թոռմած տեղուանքը կտրտէ ։

Որչափ կարեւոր է նէ, ջանա որ տունկդ վերէն 'ի վար շիտակ տնկես, արմատներն ալ տարածէ տեղաւորած ատենըդ ։

Չափազանց խոնաւութիւնն ու չորութիւնը միօրինակ վնասակար են արմատներուն ։ Թէ որ արմատները գետնի երեսի շատ մօտ ըլլան նէ, Թթենիներդ հովէն կը կործանին, արմատները սառոյցքէն կը վնասին, արեւին տաքութենէն կը չորնան և կը մեռնին ։ Ընդ հակառակն՝ Թէ որ շատ խորունկ Թաղած ըլլան, պարարտ հողէն հեռու մնացած կ'ըլլան, (վասն զի տակի հողը՝ վրայի հողին պէս պարարտ չի կրնար ըլլալ), և օդէն ու տաքութենէն և անձրեւէն զուրկ կը մնան ։ Ուրեմն ոչ շատ խորունկ Թաղելու է, և ոչ գետնի երեսին շատ մօտիկ. ըսել է՝ երկու Թիզի մօտ ։

Ամէն ատեն արեւի դէմ եղողը՝ Թեթեւ և քարալից դաշտերու մէջ խորունկկէկ տնկեկէ. իսկ կաւոտ ու ցուրտ հողերու մէջ երեսկուկ Թաղէ ։ Բայց միշտ խորութիւնը այնչափ պիտի ըլլայ որ, հողագործութեան գործիքները չի վնասեն արմատներուն

ԳԻՏԵԼԻՔ

Ա. Ինչպէս որ վերը ըսինք, փոս բանալու ըլլաս նէ, երեսի հողը մէկ կողմ դիր, տակի հողն ալ մէկ կողմ։ Երեսի հողը և անոր հետ գտնուած խոտերը տո՛ւ՝ լեց արմատներուն վրայ, ետքը մորթի (տէրիի) կամ եղջիւրներու (պոյնուզի) կամ տօսախի (չիմչիրի) կտորներ ու տերեւներ, կամ աղբ դիր վրան. բայց աղբը չի դպչի պիտի արմատին կամ բունին. ետքը տակի հողն ալ թափէ՛ այն պարարտացուցիչ նիւթերուն վրայ։ Ինչպէս երեսի այդ նոր հողըդ շատ պարարտացուցիչ չէ՛, բայց օդառնելով կը պարարտանայ։

Բ. Փոսը բանալէդ ետեւ, ծառը դեռ չի տնկած, ամէն փոսի մէջ մէյմէկ երկար նեցուկ (տէստէկ) դիր ամուրցո՛ւր, ետքը ծառդ տնկէ՛ վերը ըսած կերպովս։ Թէ որ ծառը տնկելէն ետեւ նեցուկ դնելու ըլլաս նէ, կարելի է որ արմատներուն վնաս ընես։

Նեցուկին երեսը տաշած ու շիտակ ըլլայ, որպէս զի քսվելով ծառին կեղեւին վնաս չընէ։ Դարձեալ՝ նեցուկը ծառէն մատ մը հեռու պիտի ըլլայ որ, թթենիին բունին աճելու արգելք մը չըլլայ։ Ծառը տնկելէդ ետեւ՝ նեցուկը սէզով (սազով) կապէ՛ անոր հետ, ինչպէս

Digitized by Google

որ վերը ըսինք ։ Երկու կապ պիտի ընես ․ մէյ մը վերէն, մէյմալ վարէն․ և կապերուն մէջ տեղը յարդ (սաման) դնելու ես, որ ծառն ու նեցուկը իրարու չի քըսվլին (Ձև– 13)։

Նեցուկին վարի ծայրը որչափ խորունկ մտած ըլլայ զէն չունի, բայց վերի ծայրը չի պիտի հասնի ճիւղերուն ։

Տնկելու առենըդ նայէ որ թթենիդ միշտ նեցուկին հարաւային կողմը գտնուի։

Գ․ Նեցուկըդ խօթելէն և ծառդ տընկելէն ետքը՝ ծառին բոլորը եղած հողին վրայ կոխկըռտէ ։ Թէ որ հողըդ կաւոտ կամ ջուր բռնող է նէ, հողըդ այն առենը բըլուրի պէս ըրէ ծառին բոլորտիքը, որ ջուրը չի կենայ վազէ երթայ ։ Պատուաստին եղած տեղը հողով չի պիտի ծածկես ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Գ․

ԹԹԵՆԻԻՆ ՈՒ ՀՈՂԻՆ ԴԱՐՄԱՆԸ

ԱՌԱՋԻՆ ՏԱՐԻ

ՏՆԿԱԾ թթենիդ հասարակօրէն իրեք ճիւղ ունենալու է (Ձև– 14)․ ասոնք բունէն վեց կամ եօթը մատնաչափ, կամ ուրիշ կերպ ըսելով, երկու կամ իրեք կոճակ վեր կտրէ ։ Թէպէտ հիմա շատերը երկերկու կոճակ միայն կը թողուն, և անոնցմէ վերը կը կտրեն (Ձև– 15), որ ա-

սանկ ըլլալը աւելի աղէկ է ։ Ամառուան մօտերը այն իրեք ծիւղին վրայի վեց կոճակները կ՚ուռենան կը բացուին կը բողբոջին, և կ՚երկննան սոտ կ՚ըլլան (Ձեւ 16)։ Բունին վրայ նոր կոճակներ տեսնաս նէ, անոնք ամէնն ալ բթամատովդ բըռցո՛ւր, և ասիկայ սանկ քանի մը անգամ ըրէ ամառը ։ Իսկ նորաբոյս ծիւղերուն վրայ տեսնաս նէ, անոնցմէ միայն երկու իրեք հատը վար դի՛ր, և մէկալները երբոր բացուելու ըլլան նէ, բրցո՛ւր նետէ՛ ։ Նայէ՛ որ պահելու կոճակներըդ մեկ մէկու դիմաց, և ծիւղին դուրսի երեսը գտնուին. որպէս զի անոնցմէ առաջ եկած ծիւղերը միշտ բունէն դէպ 'ի դուրս երկըննալով, մէկ մէկու հետ չի խառնուին, ու վարը նեղ վերը լայն ձեւ մը ունենան[1] ։ Այս ձեւ ծառին կեդրոնը բաց կ՚ըլլայ, արեւին ճառագայթը դիւրաւ անոնք ամէնը կը տաքցունէ, և օդը ազատաբար կը պըտըտի անոնց մէջ ։ Ուրիշ գլխաւոր օգուտ մըն ալ կայ որ, այս ձեւ թթենիէն տերեւ ժողվելը խիստ դիւրին կ՚ըլլայ ։ Թթենիներուն բոլորտիքը գտնուած վնասակար խոտերը բրցո՛ւր, և դարունէն մինչեւ աշ-

[1] Ձեռքիդ. մատվըները ուղիղ բռնելով իրարմէ բանաս, ու բութդ (պաշ պառմաղըդ) և ճկոյթդ՝ այսինքն պզտի մատդ ծար ծարի բերելով մնացած իրեք մատերըդ իրարմէ հեռաւորութեամբ ինչ ձեւ կ՚ունենայ նէ, ծառին համար ըսածնիս ալ ան է ։

նան մէջ երկու անգամ հողը փորէ քիչ խորութեամբ ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Դ.

ԵՐԿՐՈՐԴ ՏԱՐԻ

Երկրորդ տարին գարնան մէջ թթենիներուն բոլորտիքը փորէ, և գետնին երեսին մօտ եղած արմատները կտրէ, որ տակի արմատները ուժովնան, ամառուան տաքութեննէն չի չորնան, մշակութեան գործիքներէն և սառոյցէն չի վնասին ։

Լեցուկները թթենիներէդ հեռացո՛ւր, և կապերը թուլցո՛ւր, որ ծառերդ համարձակ աճին ։

Երկրորդ տարուան գարնան մէջ դեռ աճիլ չսկսած, նոր բուսած վեց ճիւղերը երկերկու պտկունք վեր կտրէ, ինչպէս որ առաջին տարուանները ըրիր (Ձև 17)։ Երբոր պտկունքները բացվիլ կ՚սկսին, այն ատենը ուրիշ բողբոջներ կ՚ելլեն՝ որ երկու-երկու պտկունք վեր փրցունելու ես ։ Ասանկ ըրէ. նոր բողբոջներէն առաջ եկած նոր ոստերն ալ (Ձև 18)։

Ըսածիս պէս խնամելու ըլլաս նէ, երկրորդ տարուան վերջը կամ աշնան մէջը թթենիներուդ բուները կը հաստընան, ճիւղերնին և բողբոջներնին կ՚ուժովնան, և վերջապէս ծառերդ շուտ մը կը մեծնան ։

Digitized by Google

ՅՕԴՈՒԱԾ Ե·

ԵՐՐՈՐԴ ՏԱՐԻ

ԳԱՐՆԱՆ մէջ թթենիներուդ ճիւղերը որ տասներկուքի չափ կ'ըլլան, պիտի կըտրես ծայրերէն երկու կամ իրեք պտկունք վերէն (Ձե․ 19)։ Այն պտկունքները ամառը ոստ կ'ըլլան (Ձե․ 20), որոնց մէջէն պզտիկ ճիւղերն ալ պիտի նոյնպէս կտրես․

Գետնի երեսին մօտիկ բուսնող արմատներն ու փնտասակար խոտերը հանէ՛, և թըթենիներուն չորս քովի հողը քանի մը անգամ հերկէ այսինքն (պէլլէմիշ ըրէ)․ նեցուկներուն կապերը թուլցուր, ու թէ որ փոխել պէտք ըլլայ նէ, զանց մի ըներ։

Վերը ըսինք որ, տունկին սնունդ տըւողը չէ՛ թէ արմատներն են, այլ և տերեւներն ալ։ Արդ՝ թթենիներդ քանի որ տկար են և մատղաշ, անոնց տերեւները մի՛ բրցուներ, մինչեւ որ ըստ բաւականին հաստընան, և ուժովնան։ Բայց երբոր կը տեսնաս որ չերամներուդ բաւական տերեւ չի կրնաս պիտի ճարել, երկու տարուան թթենիներուդ տերեւազարդ ճիւղերը կտրէ՛, և անոնց վրայի տերեւները բրցուր, տուր որ ուտեն․ իսկ չի կտրած ճիւղերուդ տերեւները բնաւ չի բրցուներ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Զ.

ՉՈՐՐՈՐԴ ՏԱՐԻ

ՉՈՐՐՈՐԴ տարուան թթենիներուն տերեւները կրնաս փրցունել։ Բայց շատերը կան որ վեց տարուաններէն միայն կը բըրցունեն. մեզի կ'երեւայ թէ չորս տարուան աղէկ և ուժով թթենիի մը տերեւները բրցունելէն վնաս մը չելլեր։

Այս կարգ ծառերուն նոր մէկ խնամածութիւն մը պէտք չէ՛. միայն անկարգ խառնիխուռն, տկար և չորցած պզտիկ ճիւղերը կը կտրես, և մնացած ոստերը քիչ մը կը կարճըցընես։ Թէ որ այս թըթենիներուն տերեւները չի բրցունես նէ, գարնան մէջ զանոնք պիտի յօտես (պուտամաք). իսկ թէ որ բըրցուցեր ես նէ, մնացած ոստերը կարճըցո՛ւր կա՛մ յօտէ՛ աշունէն առաջ։

Ասանկ ըրէ՛ և յետագայ տարիներն ալ։

Բանի մը ընելիք բաներ ալ կայ, որ առաջիկայ գլխուն մէջ պիտի բացատրենք։

Digitized by Google

ԳԼՈՒԽ ԺԸ.

ԶԱՓԱՀԱՍ ԹԹԵՆԻՆԵՐՈՒՆ ՊԷՏՔ ԵՂԱԾ ԽՆԱՄՔԸ

ԶԱՓԱՀԱՍ կ'ըսվին՝ տերեւներնին բըլ-ցունելէդ չի փռտելէք ԹԹենիները ։ Արդ՝ վերը ըսածներէս իմացար, որ սերմէ ա-ռաջ եկած ԹԹենին չափահաս ըլլալու համար, եօԹը կամ ուԹը տարի կ'ուզէ. իսկ տաշտաԹաղէ կամ նորատունկէ առաջ եկածը՝ հինգ կամ վեց տարի ։

Զափահասներուն ընելու խնամքնիս ի-րեք գլխաւոր պատճառի համար է. նախ՝ տերեւները աղէկ և շատ ըլլան. երկրորդ՝ ծառը շատ դիմանայ. երրորդ՝ տերեւ ժող-վելը դիւրին ըլլայ ։ Տերեւը շատցունելու և աղվորցունելու համար, ծառը յոտելու է. բայց ժամանակին և արուեստով յո-տելու է. չէ նէ՝ քիչ ու անսնունդ տերև կուտայ ։ Դարձեալ՝ եԹէ չի յոտես, ու ին-քիրէն ձգես, մանր ու գէշ տերեւ կու-տայ. և անոնց ժողվելն ալ դժուար կամ սուղ կ'ըլլայ ։

ԹԹենի յոտելու և մշակելու գլխաւոր կանոնները սըվոնք են ։

1. Տերեւ ժողված ատենըդ՝ փտտած կամ չորցած ճիւղերը կտրէ ։

2. Աւոր ճիւղերն ալ բրցուր նետէ ։

3. Խիստ զօրաւոր հաստ ծիւղերը ծը-ռէ, որ անոնց մէջի հիւթը կամաց կամաց պտըտի։ Այսպէս ընելու ըլլաս նէ, ծիւ-ղերը չափաւորապէս կը զօրանան, և չա-փաւորապէս կը մեծնան։

4. Նայէ որ ծառըդ չափազանց չի բարձ-րանայ, և անոր ծիւղերը ծուռումուռ անդին ասդին չերկննան։

5. Այն ծիւղերն որ ծառին ձեւը կ'աւ-րեն, կամ դէպ 'ի վար կախուած են, անոնք ամէնն ալ կտրէ։

6. Իրենց բնական դիրքէն մէկ հաներ այն ծիւղերը, որոնց տերեւները բրցուցեր ես։

Ասոնք ընելու ըլլաս նէ՝ ծառըդ շատ կ'ապրի, և աղէկ տերեւ կուտայ։

Իսկ դիւրաւ տերեւ ժողվելու համար, անդին խօսեցանք։ Ծառըդ՝ 91 երեսը ըս-ուած ձեւը դնելու, և միշտ այն ձեւովը պահել նայելու ես։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ՅՕՏԵԼՈՒ ԱՏԵՆ

ՄԱՆ ըսողներ որ, տերեւ ժողվելէն ե-տեւ ծառը յօտել պէտք է. բայց այս խը-րատին հետեւելու չէ։ Վասն զի՝ թէ որ ան ժամանակը կտրելու ըլլաս նէ, ծառին հիւթը այսինքն ջուրը տակաւին շըջան ը-

Digitized by Google

նելու վրայ ըլլալով, բոլորովին կը վազէ դուրս կ'ելլէ կտրած տեղերէն. մանաւանդ թէ որ վերը ըսածնուս պէս՝ անձրեւի ատեն կըտրես: Որովհետեւ տերեւը ծառին էական մասերէն մէկն ըլլալուն՝ ան կտրելով արդէն ծառըդ կը տկարանայ, ուստի՝ թէ որ ճիւղերն ալ կտըրտես նէ, հիւթը վազելով եւս առաւել կը տկարանայ, որով խոկոյն կը փճանայ կը մեռնի: Աս պատճառաւ հիւթին շրջանը դադրած ատենը յօտելու է, որ կամ աշնան կամ գարնան մէջ կ'ըլլայ: Բայց աղէկ կ'ըլլայ որ աշնան մէջ չընես. վասն զի կարելի է որ ցուրտ ձմեռ ընէ, և ան ատենը կամ թթենիդ կամ ձգած ճիւղերըդ կ'ուռին: Բայց թէ որ ճիւղերը աշնան մէջ չկտրես նէ, թէև սաստիկ ձմեռ ալ ըլլայ, միայն ճիւղերուն վերի ծայրերը կը սառին. սակայն գարնան մէջ այն չորցածները կտրտելով, բաւական տերեւ կրնաս առնել: Ուրեմն գարնան առջի օրերը՝ գարնանային եղեամները անցնելէն ետեւ յօտելու է:

Յօտած թթենիներուդ վրայ՝ գարնան մէջ մէկ մէկու քով շատ մը կոճակներ կ'ելլեն, կը բացվին և ճիւղ կ'ըլլան. այս ճիւղերը իրարու շատ մօտիկ ըլլալով, բաւական սնունդ չեն կրնար առնել. ուստի պզտիկ և տկար կը մնան: Ասոր համար իրեք կամ չորս մատէն կարճ և իրարու մօ-

տիկ կեցած ճիւղերուն շատը կտըրտէ՛, և միայն հարկաւոր եղածները ձգէ՛ ։ Տասն և հինգ կամ քսան օրէն ետեւ՝ ան կտրտած-ներուդ տեղը նորէն ճիւղեր կը բուսնին, անոնք ալ իսկոյն կտրելու ես ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ՏԿԱՐ ԿԱՄ ՄԵՌՆԵԼՈՒ ԹԹԵՆԻՆԵՐԸ

ՑՕՏԵԼ

ԹԹԵՆԻԻՆ ճիւղերը չորնալու վրայ ըլ-լան նէ, քիչ ու պզտիկ տերեւ կուտան, և ամառուան վերջի օրերը կը դեղնին ։ Այն ժամանակը պէտք է որ ճիւղերը կըտ-րես բունին մօտ, որպէս զի արմատներէն շատ մը հիւթ առնելով զօրանան ։ Աս ը-նելու ըլլաս նէ, մէկ երկու տարիի չափ այն ծառերուն տերևները բըցունելու չես ։

Տկար է այն թթենին որ քիչ ու մանր ու դեղին տերեւ կուտայ, և անոր հաստ ոստերը կը չորնան ։ Այն ատենը բունէն մէկ երկու ոտք վեր կտըրտէ ճիւղերը, որ թէև անոնց մէջ տերեւ տուող ճիւղեր ալ գտնըվին, զէն չունի ։

Աղեգնաձեւ կտրելու ես որ ջուրը շու-տով վազէ կտրած տեղերէն. թէ որ կըտ-րած ճիւղերըդ խոշոր են նէ, այն կտրած տեղերուն վրայ քսէ սա դեղը ։

Digitized by Google

Դրամ	
5	Ձիւթ (զիֆթ)
1	Սոճի խէժ (չամ սաքըզը)
1	Մեղրամոմ (պալ մօմու)
1	Ճարպ (տօն եաղը)
8	

Ասոնք ամանի մը մէջ հալեցուր, և իրարու հետ աղէկ մը խառնելով, ետքը կրակէն վար առ որ պաղի․ բայց ոչ շատ լոյծ պիտի ըլլայ, և ոչ շատ թանձր։

Չենք կրնար ըսել թթենիի մը քանի տարի ապրելիքը․ որովհետեւ շատ պարագայներ կան որոնց ոմանք ծառին կեանքը կը կարճըցընեն, ոմանք ալ կը շատցունեն։

Ծառին կեանքը կարճըցունող պատճառներն ասոնք են․ առաջին՝ գէշ մշակութիւն․ երկրորդ՝ մատղաշ թթենիներէն տերեւ բրցունել․ երրորդ՝ տերեւները զգուշութեամբ չի ժողվել․ չորրորդ՝ ժամանակին չի յօտել, կամ գէշ յօտել։

ԳԼՈՒԽ ԺԲ․

ԿԱՐԳ ԹԹԵՆԵԱՑ

ԹԹԵՆԻՆԵՐԸ երեք կարգի կը բաժնուին․ կարճաբուն, միջացողուն և բարձրացողուն։

Digitized by Google

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ԿԱՐՃԱԲՈՒՆ ԹԹԵՆԻ

ԿԱՐՃԱԲՈՒՆ *թթենի ըսելով կ'իմանանք այն ծառը, որուն ճիւղերը գետնէն մէկ ոտնաչափ վեր են: Կարճաբուն թթենին շատ օգուտներ ունի. նախ՝ ուժով և հաստը ճիւղեր կ'ունենայ շուտով. երկրորդ՝ լայն ու շատ տերեւ կուտայ, և այլն: Բայց գարնանային սառոյցէն շուտ մը կը վնասի որովհետեւ գետնին շատ մօտ է: Դարձեալ՝ ասոր տերեւները շատ սննդարար չեն ըլլար:*

Կարճաբուն թթենին որչափ ցած ու խոնաւ տեղեր տնկըված ըլլայ, այնչափ ալ կը վախնայ ձմեռուէն և ցուրտէն. ուստի լաւ է որ լեռներու վրայ տնկըվին:

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ՄԻՋԱՑՈՂՈՒՆ ԹԹԵՆԻ

ՄԻՋԱՑՈՂՈՒՆ *թթենի ըսելով կ'իմանանք այն ծառը, որուն ճիւղերը գետնէն երեք կամ չորս ոտնաչափ վեր են:*

Ցուրտ և խոնաւ երկիրներու մէջ՝ կարճաբունէն աւելի այս թթենին աղէկ է: Միջացողունին տերեւները սննդարար են, և անոր տերեւներն ալ ժողվելը և ճիւղերը կտրելը դիւրին կ'ըլլայ: Վերջապէս միջացողունը շուտով կ'աճի, և միւսին պէս սառոյցէն շատ չի վախնար:

Digitized by Google

ՅՕԴՈՒԱԾ Գ.

ԲԱՐՁՐԱՑՈՂՈՒՆ ԹԹԵՆԻ

Բարձրացողուն *թթենի ըսելով կ'իմանանք այն ծառը, որուն ճիւղերը գետնէն հինգ կամ վեց կամ եօթը ոտք վեր են։ Այս շատ սննդարար տերեւ ունի, և տերեւները շուտով կ'աճին, բայց ժողվելը շատ դիւրին չէ՛։*

Բարձրացողունը չի վախնար ձմեռէն. ուստի խոնաւ և ցած տեղերու մէջ ալ կրնաս տնկել։

ԳԼՈՒԽ ԺԳ.

ՏԵՐԵՒ ԺՈՂՎԵԼ

Տերեւ *ժողվելու քանի մը աղէկ եղանակ կայ։ Խիստ գէշն է երթալ ծառին վըրայէն ճիւղերը կոտրտել, ու անանկ տերեւը ժողվել։ Այս գէշ սովորութիւնը խիստ քիչ մնացեր է Եւրոպայի մէջ. վասն զի ամէն մարդ գիտէ որ ծառ մը քարի կամ երկաթի նման չէ որ չըզգայ և չի փնասի։ Ճիւղ մը կոտրելովդ՝ ծառին վրայ վէրք (եարայ) մը կը բանաս. անկէց ներս կը մտնան ցուրտն ու ջուրը, ու կը հիւանդցունեն, և մինչեւ անգամ կը մեռցունեն*

ծառը ։ Թ․Է որ բացած վէրքդ պզտիկ ըլ-
լայ, ինչպէս որ տերեւ մը բրցուցած ատեն-
նըդ կ'ընես, ծառէն կաթիլ մը հիւթ կ'ե-
լէ, եւ շուտ մը կը թանձրանայ եւ կը գոցէ
վէրքը ։ Բայց ճիւղը կտրելովդ, եղած
վէրքը միշտ կը մնայ ։

Այն գէշ սովորութենէն ուրիշ մնաս
մ'ալ կ'ելլէ ։ Քանզի թէ ծառըդ տասը հատ
ուժով ճիւղ ունի․ անոնց երկուքը կտր-
րես նէ, կարելի է որ խիստ ուժովները կտր-
րած ըլլաս ։ Երդ՝ թէ որ ամէն տարի ա-
սանկ ընելու ըլլաս նէ, ծառըդ կը փճա-
ցունես․ որով ծառիդ ալ վաստակիդ ալ
մնաս տուած կ'ըլլաս ։ Վերջապէս աս ճամ-
բով տերեւ բրցունելը խիստ մնասակար
է, որ գրեթէ բոլոր մեր երկիրներու մար-
դիկները ասանկ կ'ընեն մինչեւ հիմայ, եւ
կրած մնասնին ալ չեն զգար ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա․

ՉԻՆԱՑԻՈՑ ՏԵՐԵՒ ԺՈՂՎԵԼՈՒ ՍՈՎՈՐՈՒԹԻՒՆԸ

Չինացիք որ այս մասին մեր վարպետն
են, մեզի պէս ծառը ասանկ չեն չարչա-
րեր․ հապա ամէն տարի գարնան ատեն
միայն աւելորդ ճիւղերը կը կտրտեն ։ Ա-
սանկ ընելով, ոչ ծառը թառ (չալըլը)
կ'ըլլայ, եւ ոչ տերեւ ժողվելը դժուարին ։
Թ․Է որ ծառը ցածկեկ է նէ, կայնած

տեղէն տերեւ կը ժողվեն. իսկ թէ որ բարձըր է նէ, սանդուղքով (ներտիվէնով) վեր կ'ելլեն, և մկրատով (մախասով) կը կտրեն, և կտրածնին ալ առջեւնին կախված տոպրակին մէջ կը դնեն: Այս եղանակաւ տերեւ ժողվելը երկար կը քշէ, որով և սուղ կը նստի, բայց խիստ աղէկն է. ինչու որ ծառը բնաւ չի վնասիր:

Եւրոպացիք գրեթէ ամէնն ալ ձեռքով կը փրցունեն, և ոչ մկրատով: Այս եղանակաւ տերեւ ժողվելը խիստ դիւրին է. ձեռքով տերեւ բրցունողն աւելի շուտ կը լմնցունէ իր գործը, քան թէ ճիւղ բըրցունողը: Որովհետեւ տերեւ միայն բրցունողին բեռը քիչ է, իսկ ճիւղ բըրցունողինը շատ. վասն զի մէկը միայն տերեւ պիտի տանի, իսկ միւսը միանգամայն տերեւ և ճիւղ պիտի շալկէ, ետքն ալ այն ճիւղերուն վրայէն տերեւները բըրցունելու համար ատեն պիտի կորսնցունէ:

Շերամներդ քանի որ մանր են ու քիչ կ'ուտեննէ, տերեւներդ մէյ մէկ բրցունելով ալ կրնաս օգտեցունել: Բայց երբոր մեծնան ու շատ ուտել սկսին նէ, այն ատենը մէյ մէկ բրցունելով գլուխ չես կրնար ելլեր. ուստի ուրիշ եղանակ մը գործածելու ես: Ձեռքիդ մէջ կը բռնես ոստը, և վարէն մինչեւ վերի ծայրը սըկըրթելու ըլլաս նէ, բոլոր տերեւներն ալ կը

Digitized by Google

հանես ։ Իրաւ է որ, վերէն 'ի վար սըկըր-թելու ըլլաս նէ՝ աւելի դիւրաւ կը հա-նես տերեւները, բայց գուցէ ասանկ ը-նելով կեղեւն ալ մէկ տեղ կը հանես, ան ատենը ծառին մեծ վնաս կ'ըլլայ ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ՏԵՐԵՒ ԺՈՂՎԵԼՈՒ ԴԻՒՐԻՆ ԵՒ ՕԳՏԱԿԱՐ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ

Ա. ՏԵՐԵՒ ժողվողները պիտի նային որ ամէն ճիւղէն ալ հաւասար բրցունեն. վասն զի՝ թէ որ որ մէկուն վրայ տերեւ չի ձգեն, և միւսներուն վրայ խիստ շատ ձգեն նէ, շատ տերեւ ունեցողները մէկալնոնց հիւթն ալ իրենց քաշելով աւելի կը մեծ-նան և կ'ուժովնան, իսկ մէկալնոնք կը փճանան կը մեռնին ։

Բ. Առտուան դէմ ժողվելու է. այս-ինքն քանի որ տերեւներուն վրայի ցօղը (չիյը) չէ՛ դացեր, և իրիկուան դէմ ալ ա-րեւը մտնալէն ետեւ ։

Գ. Նոր ու պզտիկ մատղաշ ծառերուն տերեւները մանր չերամներուն համար ժող-վելու է. չերամներուն խոշորցած ատենը մեծ ծառերուն սննդարար տերեւներէն տալու է ։

Դ. Ըրցուցած տերեւները չի պիտի ձգվի գետնի վրայ կամ տիղմի (չամուրի)

կամ փոշիի մէջ. հապա քովերնին կախուած տոպրակի մէջ դնելու է։

Է. Տոպրակին կամ սակառին մէջ պինդ մը չի պիտի կոխեն որ չի ճմլեն։ Տանելու ատենն ալ երեսը թեթեւ ճիւղերով պիտի ծածկեն՝ արեւէն պահպանելու համար։

ԳԼՈՒԽ ԺԴ.

ԹԹԵՆԻՈՎ ՑԱՆԿ ՇԻՆԵԼ

Կը տեսնանք որ ամէն տեղ, պարտէզներու և ագարակներու բոլորտիքը մացառով (չալըյով) կը ծածկեն։ Թթենին խիստ յարմար է այս կերպ ցանկ շինելու համար, բայց կենդանիներուն բերնէն հեռու պահելու է, և ջրոտ և շուք տեղ տնկելու է։

Թթենիէ ցանկերուն տերեւները շուտ կը բուսնին և փափուկ կ'ըլլան. ուստի կանուխ շերամ բռնողները անոնց տերեւովը կրնան կերակրել իրենց որդերը։

Այսկէց ցանկ շինել կ'ուզես նէ, քանի մը ամիս առաջ փոսը բաց երկու ոտնաչափ խորութեամբ, և մէկ ու կէս լայնութեամբ։ Ատքը տնկելու ատենդ, այսինքն աշունի մէջ, մէկ տարիէ 'ի վեր պատուաստեալ, կամ թէ մէկ տարեկան՝ բայց չի պատուաստեալ շառաւիղները սերմանո-

ցե՛ն հանէ՛, և իրարմէ մէկ մէկ ոտք ու կէս հեռու տնկէ՛ այն փոսին մէջ, մի և նոյն գծի վրայ։ Ետքը գետնէն հինգ կամ վեց մատնաչափ վեր յոտէ անոնք. անանկ որ, ամէն մէկուն վրայ դիմացէ դիմաց երկերկու պտկունք մնան։ Սանկով, եկած տարի անոնց ամէն մէկը երկերկու զօրաւոր ոստ կ'ունենան։

Երրորդ տարին գարնան մէջ այն երկու ոստերուն մէկը կտրէ, և միւսն ալ կլորցուր (Զե– 21), ու կտրած ոստին վրայ բեր կապէ՛, որ ցանկին վերի բոլոր կողմը կամարաձեւ ըլլայ։ Նոյն տարուան մէջ այն կամարաձեւ ոստերդ շատ մը ճիւղեր կ'ունենան. որ հորիզոնական դիրքով մեծցունելու համար կլորցո՛ւր և իրարու կապէ՛։ Այս երրորդ տարուան նորահաս ցանկը պէտք եղածին չափ յոտէ՛, և կարգէ դուրս ելլող ոստերը միշտ կտրէ։ Այսպէս ընելով, չորրորդ տարուան մէջ անոնց տերեւները կրնաս ժողվել։ Թէ որ ցանկին մէջ չորցածներ կան նէ՝ հանէ՛, և անոր քով գտնուած թթենիներուն մէկէն ոստ մը ա՛ռ տաշտաթաղ ըրէ՛, և ետքի տարին այն տաշտաթաղէնառաջ եկած շառաւիղը առջինին պէս ըրէ։

Այս թթենիները յոտելու ատենդ՝ չորս տարեկան ցանկգ ալ յոտէ՛ ամէն տարի, և մէկալնոնց պէս դարմանէ։

Մուլթիքօլ[1] ըսուած թթենիէն շատ աղէկ ցանկ կ'ըլլայ․ և թէպէտ այս տեսակ ծառին տերևները լայն ու երկայն են, ուրով հովէն շուտ մը կը պատռուին, բայց թէ որ թթենիները իրարու մօտ տնկես նէ, հովը այնչափ չի կրնար վնաս հասցունել։

ԳԼՈՒԽ ԺԱ․

ԲՈՒՆՈՒԱԾ ՇԵՐԱՄԻՆ ՊԷՏՔ ԵՂԱԾ ԹԹԵՆԻՆ

Եօթը կամ ութը տարուան միջացողուն թթենի մը, ութմնէն մինչև տասը հօխայ տերև կրնայ տալ ամէն տարի։ Ութը կամ ինը տարուան բարձրացողուն թթենի մը, քսանէն մինչև քսան և եօթը հօխայ տերև կուտայ։

Ինը կամ տասը տրամ հաւկիթէ շերամ մեծցունելու համար՝ վեց հարիւր եօթանասուն հօխայի մօտ տերև պէտք է։ Այսչափ տերևով, և այսչափ հաւկիթէն ելած շերամէն, քառասուն յիսուն հօխայ խոզակ կրնայ առնըվիլ։

Ըսածներէս կը հետևի որ, 9 կամ 10 տրամ հաւկիթի շերամ մեծցունելու համար, 66—83 միջացողուն թթենի, կամ 24—35 երկայնացողուն թթենի հերիք է։

1 Մուլթիքօլ թթենի․ տես, Գլ․ ժզ․ Յօդ․ Է։

Digitized by Google

ԳԼՈՒԽ Ժ.Օ.

ՏԵՍԱԿ ՏԵՍԱԿ ԹԹԵՆԻՆԵՐՈՒՆ ՅԱՏԿՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ

ԹԹԵՆԻՆԵՐԸ գլխաւորապէս իրեք տեսակի կը բաժնուին, և իրենց սեւ ու ճերմակ և կարմիր պտուղներուն գոյներովը իրարմէ կը տարբերին ։

Կան ուրիշ տեսակ թթենիներ ալ, որ թէպէտ սեւ կամ ճերմակ պտուղ ունին, բայց ուրիշ յատկութիւններ ալ ունին, որով վերոյիշեալ թթենիներէն կը տարբերին . ինչպէս են Մուլթիքօլ և Մօրէթթի ըսուածները, և Կոստանդնուպօլսոյ թըլթենի, Իտալիոյ թթենի, Լու թթենի ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ՃԵՐՄԱԿ ԹԹԵՆԻ

ՃԵՐՄԱԿ պտուղ ունեցող թթենին՝ կ՚ըսուի ճերմակ թթենի ։ Այս ծառին բնիկ երկիրը Չին է, այն տեղէն Հնդկաստան եկած է, անկէց ալ Պարսկաստան, ետքն ալ Կոստանդնուպօլիս . և անկէց տարածուեր է Յունաստանի և Իտալիայի մէջ, ու տասն և հինգ դարուն ատենները ալ Գաղղիա անցեր է ։

Մինչեւ 25 կամ 60 ոտնաչափ կրնայ եր-

Digitized by Google

կընմալ, թէ որ աղէկ հողի մէջ ըլլայ և աղէկ աճի ։ Ցողունին հաստատութիւնը մինչեւ չորս կամ ութը ոտնաչափ կ'ըլլայ ։ Նոր կեղեւը կանեփի պէս կ'եփեն և կը պատրաստեն որ հաստ կտաւի պէս կ'ըլլայ ։ Կեղեւէն թուղթ ալ կը շինուի, ճիւղերէն շինուած կտաւն ալ խիստ աղէկ կ'ըլլայ ։ Նոր հաստ ճիւղերը խիստ աղէկ ցուղաբարձ կ'ըլլան, քանզի խոնաւութեան կը դիմանան ։ Տակառի շրջանակ (չէմպէր) ալ կ'ըլլան ։ Իր փայտը քիչ մը դեղինի կը զարնէ ։ Աս փայտէն զանազան բաներ կը շինվի. զոր օրինակ տակառ, անիւ, ճախարակ (չըքըրըք, չարք), տան կերպ կերպ կարասիք, նաւի սեպ (չիվի) և այլն ։

Իր տերեւը շատ սննդարար է շերամներուն. տերեւին ձեւը ձուաձեւ կամ սրտաձեւ կըլլայ, և շրջանակը սղոցաւոր ։

Ճերմակ թթենիներուն տեսակը շատ է, իրարու չեն նմանիր. ոմանց տերեւնին լայն և սղոցաւոր են. ոմանց ալ պզտիկ, և ծայրերնին խորունկ ճղքած ։ Կան անանկներ ալ որ, նեղ ու երկայն տերեւ ունին, և այլն ։ Այս տարբերութիւններուն պատճառն այս է որ, սերմէ առաջ եկած են, և այլ և այլ կերպով մշակուած. ուստի ամէն մէկ հողի և կլիմայի մէջ զանազան յատկութիւններ ստացեր են ։ Ասոնց ամէնուն վրայ շատ շատ երկար խօսելը

հարկաւորութիւն մը չունի . ուստի ձըգելով զանոնք, խօսինք Իտալիոյ և Կոստանդնուպօլսոյ թթենիներուն վրայ, որ կարեւոր է ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ԻՏԱԼԻԱՑԻ ԹԹԵՆԻ

Իտալիացի թթենին նման է ճերմակ թթենիի . տերեւներն ալ նմանապէս սըրնընդարար, բայց քիչ մը մանր կ'ըլլան ։ Միայն այս տարբերութիւնը ունի որ, իր փայտը վարդի գոյնի կը մօտենայ, և պըտուղնին հասունանալու ըլլայ նէ կը սեւնան ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Գ.

ԿՈՍՏԱՆԴՆՈՒՊՕԼՍՈՅ ԹԹԵՆԻ

Կոստանդնուպօլսոյ թթենին սատալեց (պուտաքլը) է, և շատ ճիւղ կ'ունենայ, և բոլորն ալ հաստ ու կարճ ։ Տերեւնին սրտաձեւ, և շատ փայլուն կ'ըլլան, ու շատ ալ սննդարար են ։ Նոր պտուղն ալ ճերմակ է ։

Տանչան գաղղիացի հմուտ երկրագործը շատ փորձ ըրաւ ասոր վրայ, և տեսաւ որ ասոր տերեւովը մեծցած շերամներուն խոզակները՝ ճերմակ թթենիի տերեւով

մեծցածներէն աւելի ծանր ու խոշոր են ։ Աշնան՝ ասկէց տերեւ ժողվելը քիչ մը դժուար է . որովհետեւ ճիւղերուն փակած կ'ըլլայ ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Դ.

ԿԱՐՄԻՐ ԹԹԵՆԻ

Կարմիր թթենին կարմիր պտուղ ունի . տերեւներն երկայն, նեղ, հաստ և ամուր են ։ Տիւհամէլ գաղղիացի գիտուն երկրագործը կ'ըսէ որ, ասոր տերեւը շերամին սնունդ չի տալէն զատ, անոր հիւանդութիւն ալ կը պատճառէ . և ասով մեծցող շերամը՝ կամ կը մեռնի, կամ խոզակ չի շիներ, կամ թոյլ ու գէշ խոզակ կու տայ ։

Ասիկայ կը գտնուի Ամերիկայի հիւսիսային երկիրներուն մէջ, ուր վաթսուն ոտքէն աւելի կ'երկննայ ։ Ամերիկացիք ասոր փայտովը նաւ ու այլեւայլ կարասիք կը շինեն ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ե.

ՍԵՒ ԹԹԵՆԻ

Սեւ թթենին քսան ոտքի չափ կը բարձրանայ . իր գլուխը կլոր է, կեղեւը հաստ, տերեւը սրտաձեւ, երկար և սղոցաւոր .

պտուղն ալ շատ անոյշ ու խոշոր կ՚ըլլայ ։ Ճերմակ Թթենիի չափ տերեւ չի տար, եւ ուշ կ՚աճի . բայց անոր պէս ալ ցուրտէն չի վախնար ։ Տըօնշան կ՚ըսէ որ, ճերմակ Թթենիի տերեւով մեծցող շերամին խողակէն աւելի պզտիկ և Թեթեւ կ՚ըլլայ ասոր տերեւովը մեծցող շերամին խողակը ։ Բայց երբեմն կը պատահի որ, նեղը մնացողները ասոր տերեւովը կը կերակրեն իրենց որդերը ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ջ.

ՄՕՌԷԹԹԻ ԹԹԵՆԻ

ՔՍԱՆ տարի կայ որ Մօռէթթի անուն Իտալացի մը՝ ճերմակ Թթենին սեւ Թթենիի վրայ պատուաստելով տեսակ մը Թթենի հանեց, որ հնարողին անունովը Մօռէթթի ըսուեցաւ ։ Ասոր տերեւը խոշոր է, սրտաձեւ, փայլուն, ու խիստ կանանչ . բայց քիչ մը հաստ ու պինտ ։ Շատ զօրաւոր և երկար ճիւղեր կուտայ, և շուտով կ՚աճի ։ Այս Թթենին աղէկ ձեւի բերել դժուար է . ինչու որ շատ մը ճիւղեր մէկէն կը բուսնին վրան ։ Գաղղիայի մէջ շատ կայ այս ծառէն ։ Բամիյլ Պօմէի ըսածին, ասոր տերեւը շատ հաստ է, և շերամին սննդարար չէ ։

Digitized by Google

ՅՕԴՈՒԱԾ Է.

ՄԻՒԼԹԻՔՕԼ

Այս թթենին Չինէն ելած է, անկէց գացեր է Փիլիպպեան կղզին, երբոր 1821ին Բիրօթէ անուն ճանապարհորդ տնկաբանը իր հետը Եւրոպա բերեր է։

Այս ծառին արմատներէն շատ ցողուններ կը բուսնին, որոնք քիչ ատենէն կը մեծնան, կ'երկննան, կը հաստըննան։ Այս պատճառաւ գաղղիացիք անոր անունը Միւլթիքօլ դրին, որ ըսել է բազմացողուն։ Իր տերեւը բարակ ու կակուղ է, և հասարակօրէն ութը մատ երկան և վեց մատ լայն կ'ըլլայ. տերեւ շատ կուտայ, և ժողվելն ալ դիւրին է։ Այս ծառին վրայ շատ փորձեր եղան, և հիմայ գրեթէ ամէն շերամապահ կ'ըսեն թէ, անոր տերեւը շերամներուն շատ սնընդարար է։

Միւլթիքօլի տերեւով մեծցած շերամներուն խոզակները ամէնէն աւելի ծանր են, և շատ մետաքս կուտան. մետաքսն ալ շատ ազնիւ և բարակ է, և բանելու խիստ յարմար. ուստի գինն ալ միշտ բարձր է։

Աս տեսակը շատցունելն ալ դիւրին է. վասն զի՝ դեռ տարու մը չեղած ճիւղերը կտրես, ու տնկելու ըլլաս նէ, ետքի տարին անոնք ուժով թթենի կ'ըլլան։ Աս

ազնիւ յատկութիւններուն համար, չխնա-
ցիք շատ կը սիրեն այս ծառը։

Մուլթիքօլը՝ բարձրացողուն Թթենիի պէս մշակելու չէ․ քանզի իր ճիւղերը բարակ ու երկան են, և տերեւներով լեցուն․ ուստի և ծանր են․ սաստիկ հովէն կը կոտրին, ձեռքով տերեւ ժողվելն ալ դժուար կ'ըլլայ․ ուստի աղէկ է որ կարճաքուն Թթենիի պէս մշակվի։

Թեթեւ հող և տաք տեղ կ'ուզէ։ Թէ որ ծառը ասանկ տեղ մը գտնուի ու քիչ մ'ալ ջրեսնէ, շատ խոշոր տերեւ կուտայ։ Իսկ հիւսիսային կամ ցուրտ տեղ տնկելու ըլլասնէ, հողը խոնաւ չըլլայ պիտի․ ապա թէ ոչ, ցուրտէն շուտ մը կը սառի։ Ահա այսչափ ցուրտէն կը փախնայ։ Շատ երկրագործներ ըսեր են թէ աւազոտ բլուրներու վրայ ու չոր ցամաք հողերու մէջ, ուր ճերմակ Թթենին աղէկ չի գար, հոն միւլթիքօլն աղէկ եղեր է։

Հողը՝ ուրիշ ծառ տնկելու համար որչափ ուժովցունել պէտք է նէ՝ ասոր համար ալ այնչափ, ոչ աւելի, և ոչ պակաս։ Ի վերայ այսր ամենայնի, հողը որչափ ուժով ըլլայ նէ, այնչափ ալ միւլթիքօլը շուտ կ'աճի, և ցուրտի կը դիմանայ, և լայն ու խոշոր տերեւ կը հասցունէ։

Աշնան ատեն բացված փոսերու մէջ, գարնան ատեն կը տնկես ասոր ճիւղերը,

Digitized by Google

որոնք երկու տարիէ ետեւ ուժով ու շատ արմատներ կ'ունենան ։ Թէ որ տնկելու շատ ճիւղ ունիս , և կեցած երկիրդ ձմեռը շատ ցուրտ կ'ընէ նէ , աշնան ատեն կը տընկես ։ Ցուրտը քիչ երկիրներու մէջ գարնան ատեն տնկելն աղէկ է . վասն զի մինչեւ ձմեռը դայ նէ , ճիւղերը կ'արմատանան ։

Մուլթիքօլ տնկելը քանի մը կերպ կ'ըլլայ ։

Ա. Ինչպէս որ վերը ըսինք , հողը գիծ գիծ կը փորես , իրարմէ վեց կամ եօթը ոտնաչափ բաց . ու գիծերուն մէջ արմատաւոր ճիւղերը կը տնկես իրարմէ երկերկու ոտնաչափ հեռու . բայց գետնէն կամ արմատներէն իրեք չորս մատ վեր մնացածները կը կտրես , որ նորէն ելլելու ճիւղերը շուտ բուսնին ։ Այս ըսածս՝ մուլթիքօլէ ցանկ շինելու համար է . իրեք չորս տարի չի քշեր , աղւոր ցանկ կ'ունենաս ։ (Տե՛ս Պը–ի ժա ։)

Նոր մշակելը և յօտելը աժան կ'ըլլայ , տերեւ բրցուները դիւրին , մանաւանդ եթէ յօտոցով (թահրայով) , կամ մեծ մըկրատով բրցունես ։

Բ. Շատ երկրագործներ կան , որոնք մուլթիքօլները իրարմէ վեց վեց ոտք հեռու կը տնկեն , և ամէն տարի տերեւները ժողվելէն ետեւ , մէկ երկու ոտք վեր մնացածները կը կտրեն ։ Թէպէտ այն կըտրած-

ները մինչեւ աշունն նորէն ծիւղեր կը հանեն
որ հինգ վեց ոտք կ'երկննան, բայց կ'երեւայ
որ սաստիկ ձմեռ եղած երկիրներու մէջ ա-
սանկ ընելու ըլլաս նէ, մատղաշ ծիւղերը
կամ եղեամէն կամ սառոյցքէն կը փտտին:

Գ. Որովհետեւ մուլթիքօլը շատ կը
վախնայ գարնանային եղեամէն, անոր հա-
մար չինացիք սանկ կը տնկեն: Սերմանու-
ցէն ելած արմատաւոր ծիւղերը աշնան
ատեն տնկելու ըլլան նէ, գետնէն մէկ եր-
կու մատ վեր մնացածը կը կտրեն կը նե-
տեն, ու այն ծիւղերուն գլուխները հինգ
վեց մատ հողով կը ծածկեն, և վրանին ալ
ոտքով կը կոխեն, և հողը սառած ատեն
վրայնին աղբ կը ցրցըկնեն:

Սանկով, հողին տակ մնացած նորա-
տունկը յետագայ գարնան մէջ նորէն ծիւ-
ղեր կուտայ, որ աշնան ատենը նորէն գետ-
նին երեսօք կը կտրեն, ու նոյնպէս հողով
կը ծածկեն: Գետնին երեսօք կտրելու
պատճառն այս է որ, բուսնելիք ծիւղերը
ուժով ըլլան, և սաստիկ հովէն չի կոտրին:

Գարնան ատեն տնկողները՝ հողով չեն
ծածկեր: Ըսածներէս կ'երեւայ որ, այս կեր-
պով տնկած թթենին՝ գարնան ատենի չի
հասնիր ուշ կը բողբոջի, և գարնան ատեն
տուած տերեւներն ալ քիչ ու տհաս (խամ)
կ'ըլլան, որով որդերուն կերակուր չեն ըլ-
լար. ու թէ որ տերեւները անանկ տհաս

բրցունելու ըլլաս նէ, ծառդ կը տկարանայ կամ կը չորնայ ։ Նոր տերեւը ուշ ծնած շերամներուն միայն աղէկ է․ ինչու որ՝ ուշ ատեն, զօրօրինակ, ամառուան վերջերը, Ճերմակ թթենիին տերեւները պինդ ու հաստ եղած կ՚ըլլան․ բայց մուլթիքօլին-ները աղէկ, կակուղ, և հաստուն կ՚ըլլան ։

Ըսինք թէ մուլթիքօլի տերեւները լայն ու խոշոր ըլլալով՝ սաստիկ հովէն կը պատ-ռին ։ Բայց եթէ թթենիներդ իրարու մօ-տիկ տնկած ըլլաս նէ, հովը անոնց չի վը-նասեր․ արտին բոլորտիքը գտնուածներուն միայն կը դպչի ։ Դարձեալ՝ ըսինք թէ ասոր տերեւները շատ բարակ են, ուստի շուտ կը թոռմին և կը չորնան․ բայց թէ որ ժող-վելէդ ետեւ անոնք իրարու վրայ դիզես և անանկ պահես նէ, իրեք չորս օրի չափ անփնաս կը մնան ։ Նոր տերեւները ուրիշ աղէկութիւն մ՚ալ ունին որ, ժողվելէդ ետեւ սապատի (սէփէթի) կամ քուրձ տոպ-րակի (չուվալի) մէջ լեցունես ու պահես նէ, ոչ կը տաքնան և ոչ կ՚աւրին ։

Նորաբոյս մուլթիքօլներուդ չորս կող-մը բուսած խոտերը բրցո՛ւր, և ամառը քանի մը հեղ, նոյնպէս և աշնան մէջ՝ ար-մատներուն չի դպչելով հողը հերկէ՛ ձը-մեռուան ցուրտէն անփնաս պահելու հա-մար, աշնան ատեն գետնին երեսօքը կտրէ՛ անոնք, և գլուխնին հողով ծածկէ․ բայց

գարուն եկածին պէս այն հողը ետ ա՛ռ որ բողբոջին։ Հողը որչափ կանուխ ետ առնես, այնչափ շուտ կը բողբոջին։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ը.

ԼՈՒ ԹԹԵՆԻ

Այս թթենին ալ Չինի երկրին բերքն է. և խիստ քիչ ատեն է որ Եւրոպա եկաւ։ Շատ աղէկ յատկութիւններ ունի. նախ՝ շատ տերեւ կուտայ, որ աղւոր կանանչ գոյն ունի և շատ սննդարար է, թէպէտ մուլթիքօլինին պէս խոշոր չէ։ Երկրորդ՝ շուտ կ'աճի. քանզի գարնան ատեն կը կանանչնայ, և մինչեւ աշուն աղւոր տերեւ կուտայ։ Երրորդ՝ ամէն ձեւի կը մըտնայ. քանզի իր ճիւղերը վարէն 'ի վեր շիտակ կ'ելլէ, անդին ասդին չի ծռիր։ Կ'ուզես բարձրացողուն ըրէ, կ'ուզես միջացողուն, և կ'ուզես նէ՝ կարճաբուն. բայց աղէկ կը թուի կարճաբուն թողուլ։ Չորրորդ՝ ցուրտէն չի վախնար մուլթիքօլին պէս։ 1845ին շատ ցուրտ ըլլալով Գաղղիայի մէջ, հոն մանաւանդ Փարիզի բոլորտիքը եղած թթենիները վնասեցան. քանզի անոնց կոճակներն ու մատղաշ տերեւները խանձեցան եղեամէն. ուստի շերամ բռնողներուն շատը բաւական տերեւ ճարել չկրցան, և խեղճ որդերը մեռան։

Բամպյլ Պօլէ այս թթենիներէն ուներ որ ցուրտէն չի վնասեցան, ուստի իր որդերը առանց տերեւովը կերակրեց ։ Ասանկ յատկութիւններուն համար չինացիք շատ կը սիրեն այս ազնիւ ծառը ։

Մենք այս ծառը Բամպյլ Պօլէին քով տեսանք ։ Տասը կամ տասներկու տարի կայ որ, այս երեւելի գիտուն երկրագործը՝ Լու թթենիին սերմը բերել տուեր, ցաներ, ծիւղեր հասցուցեր է իր պարտէզին մէջ, և դեռ կը մշակէ ։ Իր պատմութիւնը աս է որ, սերմը ցաներ է, հինգ վեց տարիէն ետեւ ելած ծիւղերը կտրեր ու անոնք ուրիշ հողի մէջ թաղեր է ։ Տեսնելով որ այն թաղածները երկու երեք ոտք բարձր ծիւղեր հաներ են, անոնք ալ կտրեր է գետնին երեսօքը, նորէն ծիւղեր ելեր են. բայց ասոնք շատ ուժով եղեր, և տերեւներն ալ կանուխ բացուեր են ։ Երկրորդ տարին չէ կտրեր, տերևները ժողվեր է, և կ'ըսէ թէ շերամները շատ ախորժանօք կերեր են ասոր տերեւները ։

Հիմայ այս երրորդ տարուան վերջը, կամ չորրորդ տարուան գարնան ատենը անոնք գետնին երեսօքը պիտի կտրէ որ տաշտաթաղ ընէ ։ Այսպէս մշակելով, մէկ կողմէն կը շատցունէ իր ծառերը, և միւս կողմէն երեք տարուաններուն վրայէն տերեւ կը ժողվէ ։ Թէ որ տաշտաթաղ ըրած

ճիւղերը երկու երեք տարի մէկ մէկու վրայ գետնի երեսօք չի կըտրուէ նէ, անոնց արմատները չե՛ն շատնար, կըտկարանան ։ Մենք հոն տեսանք որ մէկ տարուան տաշտաթաղ ճիւղերը վեց ոտք բարձրացեր էին ։

Լու թթենին տեղ չի բռներ . իրարմէ վեց ոտք հեռու ըլլան, հերիք է . ինչու որ՝ ինչպէս ըսինք, ճիւղերը չիտակ վեր կ՚ելլեն ։

ԳԻՏԵԼԻՔ

Ամէն տեսակ թթենի շատ ու քիչ աղէկ յատկութիւններ ունի, բայց այնչափ տեսակներուն մէջ խիստ աղէկ և օգտակարը երկուքն են . Մուլթիքօլ և Լու ։ Մուլթիքօլն ուշ շերամ բռնողներուն աղէկ է . իսկ Լուն՝ կանուխ բռնողին ալ աղէկ է, ուշ բռնողին ալ ։

Ով որ այս երկու տեսակ ծառէն ունի, ամէն ատեն աղվոր և սննդարար տերեւ պատրաստ կը գտնայ ։

Կը յորդորենք թթենի պահող մեր ազգայինները, որ արդէն վայրի թթենի ունին, այս ծառերէն ալ ճարեն և շատցունեն . կարծեմ մի և նոյն աշխատութեամբ աւելի օգուտ կը քաղեն աս ծառերէն, և գոհ կ՚ըլլան ։



ՄԱՍՆ ԵՐԿՐՈՐԴ

ՇԵՐԱՄ ՍՆՈՒՑԱՆԵԼ



ԻՆՉՊԷՍ որ անդին պատմութեան մէջ երկար հասկըցուցինք, շերամ սնուցանելը մէկ դիւրին և զուարճալի արհեստ մըն է. ամէն մարդու ձեռքէ կրնայ գալ, բայց ամէն մարդ չի կրնար անկէց օգուտ քաղել, մինչև պէտք եղած կանոնները չգիտնայ և չգործածէ: Շերամը աղէկ նայելէն որչափ շատ օգուտ կ՚ելլէ նէ, այնչափ ալ գէշ նայելէն շատ վնաս կը ծագի: Օր օրինակ՝ խոնաւ տեղ կեցած ըլլայ, կամ անօթի մնայ, կամ մլսի, և այլն, ան ատեն գէշ խոզակ և գէշ մետաքս կը շինէ, շատ անգամ ալ անօթի կը մեռնի:

Արդ՝ շերամը աղէկ մեծցընելու համար չորս բան պէտք է. նախ՝ տեղ. երկրորդ՝ գործիք. երրորդ՝ ուտելիք, և չորրորդ՝ խընամք:

ԳԼՈՒԽ Է.

ՏԵՂ

Շերամ մեծցընելու տեղ ըսելով կ'իմանանք նախ՝ շերամին կենալու սենեակը, որ որոշ անունով կ'ըսուի Շերամնոց կամ Շերամատուն. երկրորդ՝ տախտակները ուրոնց վրայ որդերը կը նստին, կ'ուտեն կը քնանան և կը մեծնան։ Այս տախտակներուն անունը Սեղան դրինք։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ՇԵՐԱՄԱՏՈՒՆ

ՇԵՐԱՄԱՏՈՒՆԸ երկու տեսակ կ'ըլլայ, պարզ և Տ'Արսէեան։ Պարզ շերամատունը որ քիչ շերամ բռնող և քիչ ծախք ընող մարդուց համար է, քանի մը կերպ է։

Ա. Սենեակ մը որ պատուհաններէն 'ի զատ՝ առիքէն ալ բաղնիքի ծակերու պէս տեղ տեղ ծակեր ունի խուփերով (խաբախներով)։ Այս ծակերը սենեակին օդը փոխելու համար խիստ հարկաւոր են։

Բ. Սենեակ մը որ պատուհաններէն և ծակերէն 'ի զատ՝ տեղ տեղ օդաձիգ շունչան (հավա ֆըռըլտաղը) ունի։ Նաև՝ դուրսի դին սոպա մը ունի որուն երկան խողովակները (պօռուները) սենեակին պատերուն ներսի երեսի տակերէն անցնելով դուրս

կ'ելլէն ։ Ուզած ատենդ սօղան վառածիդ պէս, տաք ծուխը խողովակներուն մէջէն անցնելով, սենեակին օդը կը տաքցընէ ։

Գ. Սենեակ մը որ իր տակը մէկ պզտիկ քարաշէն խուց մը ունի ։ Օդը առաջ հոն կը տաքնայ սօղայով, ետքը խողովակներով վրայի սենեակին յատակէն (տէօշէմէյէն) սենեակին մէջ կը մտնայ, ետքն ալ պատուհաններէն, ծակերէն և օդաձիգ շըւընչաններէն դուրս կ'ելլէ ։

Տ'Արսէեան չերամատունը Տ'Արսէ անուն երեւելի վարպետը հնարեց ։ Ասիկա օգտակար և կանոնաւոր կերպով շատկեկ չերամ մեծցընողներուն շատ հարկաւոր է [1] ։

ԲԱՑԱՏՐՈՒԹԻՒՆ Տ'ԱՐՍԷԵԱՆ ՇԵՐԱՄԱՆՈՑԻ
(Ձև- 22)

Վերէն ՚ի վար ուղղահայեաց կտրուածքը ըստ Գ. Դ. գծին, որով չերամատունին ներսի դին կը տեսնուի ։

1. Ծխնելոյզին (օճախին) վերի ծայրը ։
2. Առիքին ներքին. (Թավան իչին) ։

[1] Աստ պատկերը նայելով, ուրուագրութենէ (ռէսիմէ) հասկցող մը կամ վարպետ ճարտարապետ մը կրնայ Տ'Արսէեան չերամատուն մը շինել. բայց ասիկա աւելի դիւրին և աղէկ հասկցունելու համար, Փարիզէն մէկ պզտիկ օրինակ (մօտէլ) մը բերել պիտի տանք որ ուզողը երթայ տեսնայ ։

Digitized by Google

3. Օդանցք, ուսկէց շերամանոցին օդը կ'անցնի դուրս կ'ելլէ ։

4. Ծակտիք, որոնցմէ շերամանոցին օդը վերի օդանցքին մէջ կ'անցնի ։

5. Սեղանակալ շարժական սիւներուն վերի ծայրերը ։

6. Օդաձիգ շունչան Սայլու-քօֆեան (հավա ֆըռըլտաղը) ։

7. Օդաքաշխ սնտուկ. օդը հոս կը ժողվուի և աս տեղէն կը բաժնուի ։

8. Ծխնաւոր փեղկ (ռէզէլի քէփէնկ) առիքին վրայ, որ բանալով կամ գոցելով, շերամանոցին օդը օդաքաշխ սնտուկին հետ կը հաղորդես, կամ կ'արգիլես ։

9. Թիթեղաշէն մոյթ (Թէնէքէյէ չինուած տիրաէկ) ։

10. Շերամներուն սեղանները ։

11. Միջնայատակ վանդակակերտ (խաֆէսլի պէօլմէ)[1] ։

12. Օդաձիգ շունչանը շարժելու գործիք ։

13. Սեղանակալ շարժական սիւներուն վարի ծայրերը ։

1 Թէ որ շերամանոցը մեծ ու բարձր ըլլայ, մէջ տեղէն յատակ (աէօշէմէ) մը շինել տալու է. բայց յատակէն վեր ու վար գտնուած տաքութիւնը և խոնաւութիւնը հաւասար ընելու համար, այն միջնայատակ ըսուածը վանդակակերտ (խաֆէսլի) պիտի ըլլայ ։ Միջնայատակին մէկ կողմը սանդուղք մը պէտք է վեր ելլելու կամ վար իջնալու համար ։

Digitized by Google

14. Օդակոխք, ուսկից տաք ու պաղ օդ ջերմատունին մէջ կը մտնայ։

15. Տաք ու պաղ խուցերուն օդը ջերմատունին հետ հաղորդելու օդանցք։

16. Գործիք, որով ուզածիդ պէս կը չափաւորես պաղ խուցին հաղորդութիւնը։

17. Պաղ խուց։

18. Ջերմանոցին օդը տաքցնելու սօպա։

Նոյն ջերմատունին ուրիշ ներքին կտրուածքը և նայուածքը ըստ Ա. Բ. Գծին (Ձև 23)։

1. Օխնելոյզին վերի ծայրը։

2. Վերին օդանցք։

3. Սեղանակալ սիւներուն վերի ծայրերը։

4. Ջերմներուն սեղանները։

5. Միջնայատակ (պէօլմէ)։

6. Անցուդարձի ճամբաներ։

7. Սեղանակալ սիւներուն վարի ծայրերը։

8. Վարի օդանցք։

9. Խուփ, որ ծայրը գնտակ կախուած լարովը կը բանաս ու կը գոցես։

10. Սօպաներուն խուփը բանալու կամ գոցելու լարը։

11. Տաք խուցին դուռը։

12. Սօպաներուն բոցարաններուն բերանը։

13. Կրակարանին բերանը։

Digitized by Google

Նոյն շերամատունին հորիզոնական կտրուածքը ըստ Գ. Դ. գծին, որով շերամանոցին վրայէն մէջը կը տեսնուի (Ձև 24)։

1. Տաք խուց։
2. Ծխնելոյզ։
3. Շերամանոցին առջի յարկը կամ միջնայատակը ելլելու սանդուխք։
4. Բանուորներուն խուցը։
5. Բանուորներուն պառկելիք տեղը։
6. Շերամանոցին ու բանուորներուն խուցին մէջ տեղի դուռները։
7. Շերամներուն սեղանները։
8. Սեղանակալ սիւները։
9. Վարի օդանցք։
10. Վարի օդանցքներուն ծակերը ուսկէց օդը կ'անցնի շերամատունին մէջ կ'երթայ։
11. Շերամանոցին պատուհանները։

Նոյն շերամատունին բակին հորիզոնական կտրուածքը ըստ Գ. Դ. գծին, որով բակին մէջը կը տեսնուի (Ձև 25)։

1. Տաք խուց։
2. Կրակարան։
3. Սանդուղք։
4. Սօպաներ։
5. Շերամանոցին ու միւս յարկին մէջ

տեղի դուռները ։

6. Պատուհաններ (փէնճիրէ) ։

ՏԱՐՈՒԷԵԱՆ ՍՕՂԱՅԻՆ ՎԵՐԷՆ Ի ՎԱՐ ԵՐԿՈՒՔԻ ԿԸՏՐՈՒԱԾՔԸ (ՁԵՒ 26) ։

ՆՈՅՆ ՇԷՐԱՄԱՓՈՒՆԻՆ ՍԵՂԱՆԱԿԱՅ ՍԻՒՆԵՐԸ Ւ ԹԵՒԵՐԸ (ՁԵՒ 27) ։

1. Առիք ։

2. Սեղանակալ սիւնին վերի ծայրէն՝ առիքի մէջ մտնալու ծակը ։

3. Սեղանակալ սիւնը բռնել տուող նեցուկ (տէստէկ) ։

4. Սեղանակալ սիւնին թեւերը. որոնց վրայ կը դնեն սեղանները ։

5. Սեղանակալ սիւնին վարի ծայրը, ուր խաթած է վրան դառնալիք առանցքը ։

6. Յատակին մէջ զետեղած (եէռլէշմիշ եղած) երկաթէ առանցքը ։

ՆՈՅՆ ՇԷՐԱՄԱՓՈՒՆԻՆ ՍԵՂԱՆԱԿԱՅ ՍԻՒՆԵՐԸ ՈՒ ԹԵՒԵՐԸ ՄԷԿ ՏԵՂ ԴՐՈՒԱԾ (ՁԵՒ 28) ։

1. Սեղանակալ սիւները ։

2. Թեւերուն ուղղահայեաց կտրուածքը ։

3. Շերամներուն սեղանները ։

Digitized by Google

Սեղաններուն ու անոնց շրջանակներուն հորիզոնական փէտոյը (Ձեւ 29)։

1. Սեղաններուն շրջանակները։

2. Սեղանակալ Թեւերը։

3. Սեղանակալ սիւները։

ՏՈՒՐՔԵԱՆ չերամատունին ճակատը դէպ ՚ի արեւելք կամ արեւմուտք դարձած պիտի ըլլայ, ինչու որ դէպ ՚ի հիւսիս ըլլայ նէ, պաղ հովերուն դիմացը ինկած կ՚ըլլայ. իսկ Թէ որ հարաւի դարձած ըլլայ, շատ տաք ու ծանր օդի դէմ կը գտնուի։

Նաանկ չերամատուն մը խիստ տաք կամ խիստ պաղ երկիրներու մէջ շատ հարկաւոր է. և հաստատակաքար գլխաւոր օգուտներն ասոնք են. Նախ՝ ուզած ատենդ օդը կը փոխես. երկրորդ՝ տաքն ու պաղը ուզածիդ չափ կ՚ընես. չորրորդ՝ Ներսի դին միշտ մաքուր օդ կրնաս ունենալ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ՍԵՂԱՆ

(Ձեւ 30)

ՇԱՏ տեղ չերամ մեծցընողները որդերնին գետնի վրայ կը շարեն, ան ալ մինակ մէկ կարգ կ՚ընեն, ինչպէս որ դեռ

Տաճկաստանի մէջ կը տեսնանք ։ Այս հին սովորութիւնը քանի մը գէշութիւններ ունի․ Նախ՝ միայն մէկ կարգ շարելով, մարդ քիչ շերամի համար շատ տեղի կը կարօտի ։ Ասկէց է որ շերամներուն տեղ ճարելու համար, շերամապահները իրենց բնակելու տեղերնին ալ անոնց տալով, իրենք կամաց կամաց մինչեւ տանը դուան տակը կ'իջնան ։ Երկրորդ՝ շերամները գետնի վրայ ըլլանէ, անոնց տակերէն օդ բանելու տեղ չմնար․ ուստի խոնաւութիւն կը պատճառի, եւ խոնաւութենէն ալ կերպ կերպ հիւանդութիւններ կ'ելլեն ։

Չիմակուան վարպետները կ'ըսեն որ, թէ տեղ վաստըկելու համար, եւ թէ քիչ տեղի մէջ հանգիստ կերպով շատկէկ շերամ պահելու համար, վանդակաձեւ (խաֆէսլի) եւ շրջանակաւոր (փէրվազլը) սեղաններ պէտք են․ եւ հիմա գրեթէ Եւրոպայի ամէն կողմը ասանկ սեղաններ կը գործածեն ամէն մեծ շերամանոցներու մէջ ։

Շերամատունիդ մեծութեանը նայելով, մէկ քանի սեղանակալներ կը դնես, բայց անանկ կը շարես որ, անոնց ամէն կողմէն համարձակ անցուդարձ ընելու կարող ըլլաս ։ Ապա անոնց վրայ կը դնես վանդակաձեւ սեղաններդ, որոնք իրարմէ տասնըվեցական մատ բարձր պիտի ըլլան ։ Խիստ բարձր սեղանը առիքէն կանգուն ու-

կէս վար ըլլայ, և խիստ ցածն ալ յատակի (տէօշէմէյի) երեսէն կանգուն մը վեր։

Սեղանները ասանկ շարելէն ետեւ, վըրանին հասարակ թուղթ, կամ մաշած հասարակ կտաւ կը փռես, և շերամներն ալ հոն կը նստեցունես։

Կան ուրիշ կերպ քանի մը սեղաններ որ մօտերս հնարուեցան. բայց որովհետեւ թանկագին են, դիւրաւ կը կոտրըվին, և մասնաւոր օգուտ մ'ալ չունին, ուստի անոնց վրայ խօսիլ զանց կ'ընենք։

ՅՕԴՈՒԱԾ Գ.

ԹԱՌ

ՏԵՂԻ վերաբերեալ բաներուն մէկն ալ թառն է։

Շերամներուն թառն ելլելու հանգամանքները անդին մի լաւ միոջէ պիտի խօսինք (Սան Բ. Գլ. Զ. Յօդ. Զ)։ Հոս ըսելիքնիս թառերուն շէնքին և տեսակներուն վրայ է։

Տաճկաստանի թառերուն խօսքը ընենիս չաժեր, քանզի շատ գէշ են, ինչպէս որ ամէն մարդ գիտէ։ Չինացւոցը որչափ աղէկ ըլլալն ալ լսած ենք նէ, տեսած չըլլալնուս համար, աղէկ կամ գէշ ըլլալը չենք կրնար ըսել։ Եւրոպացւոց գործածած մէկ քանի թառը տեսանք, որոնց խիստ ա-

Digitized by Google

ղէկներն երկու տեսակ են , ցախեայ և վանդակակերտ ։ Ցախեայ ըսուածը քակ աւլելու չոր աւելներու նիւթէ է , որ երկու կերպ կ'ըլլայ ։ Առաջինը՝ (Զե— 31) աւելի պէս տրցակ տրցակ (տէմէթ) կապուած է . կապը կոնթերուն մօտ , և թուլ սըխմըված . իսկ ճիւղերուն վերի ծայրերը կարելին չափ հողմահարի (եէլփազէի) պէս բացված է , ինչպէս որ կը տեսնաս օրինակը ։ Երկրորդը՝ (Զե— 32) երկան , նեղ ու ծակծըկած տախտակներու ամէն մէկ ծակերու մէջ մէկ երկու ցախեայ ճիւղեր անցուցած են , և հոն սոսինձով (թութխալով) ամուրցած են որ ծակերէն չելլեն , ու չխնան ։

Աս վերի ըսածներս շատ կը գործածվին ։ Բայց մօտ ատեններս Տավրիլ անուն մարդ մը մէկ աղէկ թառ մը հնարեց , որուն գործածութիւնը դեռ շատ չտարածուեցաւ . բայց ով որ գործածեր էր նէ , շատ գոհ եղաւ և գովեց ։ Նոր շինած թառը պատուհանի վանդակի պէս է . (Զե—33) ։ Վանդակին խաչաձեւ գաւազանները չորս անկիւն և մատի հաստութեամբ են . իսկ ծակերուն խոշորութիւնը անանկ է որ մէջերը չսըխմելով մէկ մէկ խոզակ կրնաս դընել ։ Գաւազանները աղէկ մը տաշած ու յղկած (ռէնտէլի) չըլլան պիտի , որ չերամները վեր ելած ատեններն չսահին (խայ֊

միշ չըլլան), այլ դիւրաւ ճանկելով վեր ելլեն։

Աս կերպ Թառը քանի մը օգուտ ունի. Նախ՝ ծակերը չափով ըլլալնուն համար, շատ քիչ կը պատահի որ մէկ ծակի մէջ երկու որդ մտնան, ու մէկէն խողակ շինեն։ Երկրորդ՝ ատոր ծակերէն որդ մը վար իյնայ նէ, շիտակ սեղանին մէջ տերեւներուն վրայ կ'իյնայ, ուստի շատ չվնասիր. իսկ ցախեայ Թառի մը ելլող շերամ՝ մը վերէն վար իյնալու ըլլայ, անդին ասդին ցցուած սուր ճիւղերուն վրայ պիտի իյնայ, ուստի կարելի է որ վիրաւորուի։ Երրորդ՝ բարձր տեղ գտնուած շերամ մը աղտոտելու ըլլայ նէ, իր աղտը իրմէն վար տեղ գտնուած շերամին վրայ չթափիր, հապա շիտակ սեղանին մէջ կ'իյնայ[1]։ Չորրորդ՝ շերամը խողակ շինելու ատեն վեր վար կը պըտըտի նէ, իր ուզած մէկ աղէկ տեղ մը, կամ աղէկ յարմար անկիւն (քէօշէ) մը գտնելու համար է։ Ահա՛ աստանկ յարմար տեղ մը վանդակակերտ Թառի մէջ շատ կրնայ գտնալ։

[1] Շերամը իր ուզած տեղը գտնալու ըլլայ նէ, առաջ իր շողիքները դուրս կը ձգէ. քիչ մը հանդարտելէն ետեւ դուրս կ'ելլէ, փորին աղտը կը թափէ։ Աս աղտը անանկ գէշ է որ, ո՛ր շերամին վրայ իյնայ, անիկա կը հիւանդացնէ։ Ուստի շատ նայելու է որ մէկ շերամին աղտը ուրիշ շերամի մը վրայ չիյնայ։

ԳԼՈՒԽ Բ.

ԳՈՐԾԻՔ

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ՋԵՐՄԱՉԱՓ ԽՈՆԱՒԱՉԱՓ

Ջերմաչափը՝ (Ձե–34) ինչպէս անունն ալ կ'իմացընէ, տաքութեան աստիճանը կը ցուցընէ. իսկ խոնաւաչափը (Ձե–35) խոնաւութե̃ աստիճանը կը յայտնէ: Այս երկու գործիքը ամէն կերպ շերամատունի մէջ հարկաւ գտնուելու են. վասն զի ինչպէս խօսեր ենք, շատ տաքութիւն ու շատ պաղութիւն, շատ խոնաւութիւն ու շատ չորութիւն, միօրինակ վնասակար են շերամներուն: Արդ՝ անհնար է որ մարդ իր շերամները ասոնցմէ գալէք գէշութիւններէն ազատ պահէ, մինչեւ աս գործիքները չունենայ կամ չգործածէ:

Շերամատունին մէջ անդին ասդին, վեր վար քանի մը ջերմաչափ կը կախես, և մէկ երկու հատ ալ դուրսի դին կը դնես, որ հասկընաս թէ դուրսի և ներսի ամէն կողմի տաքութիւնները հաւասա՞ր են թէ ոչ, և իրարմէ ինչ տարբերութիւն ունին: Երկու հատ ալ խոնաւաչափ կը կախես. մէկը՝ ներսի դին, և միւսը՝ դուրսի երեսը:

Digitized by Google

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ՏԵՐԵՒ ՋԱՐԴԵԼՈՒ ԴԱՆԱԿ

(Ձև 36)

Շ ԵՐԱՄԸ քանի մանր է նէ, ըլման տերեւը չի կրնար աղէկ կրծել, ուստի պէտք է որ տերեւները ջարդես, կտորտես, և անանկ տաս։ Շատ տեղ շերամ պահողները կամ ձեռքով կամ հասարակ դանակով կը ջարդէին. ուստի տասը քսան հոխայ տերեւ ջարդելու համար շատ նեղութիւն կը քաշէին։ Շատ անգամ ալ արտորալով, տերեւները ձեռվընուն մէջ կը ճըմլէին։ Հիմա տեսակ մը դանակ հնարուեցաւ որ ծխախոտ ջարդելու դանակին պէս է, բայց աւելի խոշոր ու երկան։

Տերեւները կը լեցունես խողովակին մէջ, ձեռքովդ կամաց մը կը սըխմես, և դէպ 'ի դանակին բերնին մօտ կը քշես. ապա կը ջարդես ինչ խոշորութեամբ կ'ուզես նէ։ Այս օգուտէն 'ի զատ, ուրիշ օգուտ մ'ալ ունի այս գործիքը. որչափ շատ ըլլայ տերեւը, ամէնն ալ քիչ ատենի մէջ կրնաս ջարդել։

Digitized by Google

ՅՕԴՈՒԱԾ Գ.

ՄԱՂ

ԵՒՐՈՊԱՑԻՔ առջի ատենները ձեռքով կը բաժնէին ջարդած տերեւները. իսկ ետքը չինացւոցմէ օրինակ առնելով, սկըսան մաղով տալ, և հիմա գրեթէ ամէն տեղ ասանկ կ՚ընեն։

Ամէն մէկ սեղանի վրայ հարիւրաւոր չերամներ կը գտնուին. ասոնց ամէնուն ալ հաւասար կերպով՝ բայց ձեռքով տերև բաժնելը գրեթէ անհնար է. հարկաւ ոմանց շատ, ոմանց ալ քիչ պիտի տաս, որ միապէս վնասակար է. քանզի շատ տերև ունեցողները տերեւներուն տակը մնալով, անհանգիստ կ՚ըլլան, ազատ շնչառութիւն չեն կրնար ունենալ. իսկ քիչ ունեցողները անօթի կը մնան, ուստի կ՚սկըսին անդին ասդին պտըտիլ։ Արդ՝ չերամը բնականապէս ծոյլ է, քիչ անօթութեան համար տեղէն չերերար. եփելօք անօթի պիտի ըլլայ, որ կերակուր փնտըռելու ելլէ [1]։ Ահա ասանկ դէշութիւններու առաջը առնելու համար, մաղով տերեւ տալ հնարւեցաւ։

1 Չերամը մինակ երկու ատեն պտըտիլ կը սիրէ. մէկ մը՝ նոր ծնած ժամանակը, ինչպէս ըսեր ենք, մէկ մ՚ալ՝ թառը ելլելու ժամանակը։ Ուրիշ ատեն տեղէն երերալ չուզեր։

Digitized by Google

Պարզած տերեւները մաղին մէջ կը լեցունես, և մաղը ձեռքերուդ մէջ կ'երերցունես, որ ծակերէն թափին: Մէկ կանոնաւոր և մեծ չերամատունի համար, քանի մը մաղ պէտք է, ոմանց ծակերը խոշոր, ոմանցն ալ մանր, որպէս զի չերամներուն հասակին նայելով, պէտք եղած մաղը գործածես:

Մաղ կայ որ մինակ մէկ տակ ունի. մաղ ալ կայ որ երկու տակ ունի: Մեզի համար հիմա մէկ տակով մաղն ալ հերիք է:

ՅՕԴՈՒԱԾ Դ.

ԳՐՊԱՆ (ՃԵՊ), ՍԱԿԱՌ (ՍԵԼԷ, ՍԵԲԷԹ) ՏՈՊՐԱԿ. ՍԱՆԴՈՒՂՔ[1] (ՆԵՐՏԻՎԷՆ) (Ձեւ 37):

ԾԱՌԷՆ տերեւ փրցունողը մէկ գըրպանաւոր գոգնոց մը կամ մեծ գրպան մը պիտի ունենայ առջին կախուած որ փըր-

1 Սանդուխքը, ինչպէս իր ձեւն ալ կը ցուցընէ իրեք կերպ դրինք. առաջինն երկար է, բարձր տեղեր ելլելու համար. երկրորդը ցած տեղերուն հասնելու համար. իսկ երրորդը՝ բեռ կրելու համար. քանզի ձեռքի կառքի (էլ առապայի) պէս կրնայ մարդ բանեցընել: Այս կերպ սանդուխք շատ հարկաւոր են չերամատունի մէջ, ինչու որ ցըցուցած իրեք կերպին ալ կրնան մանալ. իսկ ուրիշ կերպով շինուած ըլլան, մինակ մէկ բանի համար կը գործածվին:

ցուցածները հոն դնէ . քանզի եթէ գետնի վրայ ձգելու ըլլայնէ, տերեւները կ'աղտոտին : Դրպանը լեցունելէն ետեւ, գետինը փռած մաքուր մեծ լաթի մը վրայ պարպելու է, և նորէն ելլելու ժողվելու է : Ան լաթին մէջը եղած տերեւները շուք տեղ մը պիտի մնան, որ արեւին տաքութենէն չի չորնան և չի դեղնին : Գործը լըմընցունելէն ետեւ, ժողվածները սակառի կամ տոպրակի մէջ դնելու է, և տուն հասածին պէս, իսկոյն պարպելու տարածելու է զով (սէրին) և շուք տեղ մը որ չի տաքնան :

Ամէն օր նորէն փրցունել, մանաւանդ արեւն ելլելէն ետեւ փրցունելն աղէկ է : Բայց անձրեւ գալու վախ ըլլայ, կամ մըրըրկային օրեր ըլլայ, կամ թթենիներդ հեռու ըլլան, ան ատեն քանի մը օրվան տերեւը մէկէն փրցունելու, և զով տեղ պահելու է :

Պատուաստեալ (աշլամայ) թթենիի տերեւը երկու իրեք օր կրնայ դիմանալ. բայց ութը տասը ժամը հեղ մը անոնք խառնելու և տակնուվրայ ընելու է որ չի տաքնան :

Տերեւ ժողվելուն վրայ անդին ալ խօսեր ենք . (Տես Ա . Գլ . Ժգ) :

Digitized by Google

ՅՕԴՈՒԱԾ Ե·

ՈՒՌԿԱՆ (ԱՂ)

(Չե– 38)

ՓՈՐՁԸ իմացուցեր է թէ կենդանիներուն առողջութեան շատ օգտակար է մաքրութիւնը. անոր համար ամէն մարդ իր պահած կենդանիներուն նստած և պառկած տեղերը մաքուր կը պահէ, այսինքն կ'աւլէ, կը սրբէ, ու անոնց աղտերնին կը վերցընէ, կը նետէ։ Արդ՝ հասարակ կենդանիներուն սանկ նայել պէտք է նէ, ո՞րչափ աւելի աղէկ նայելու է չերամը, այն փափուկ որդը որ քիչ մը պակասութենէն կը հիւանդնայ։

Մեծ կենդանիները նայել որչափ դըժուար է նէ, այնչափ ալ աւելի դժուար է հազարաւոր չերամները նայելը։ Մարդիկ շատ տեղ ձեռքով կը վերցընէին չերամնին որ տակի աղտերը հանեն. բայց աս գործը զիրենք շատ կը հոգնեցընէր, և շատ ալ վնաս կը բերէր. ինչու որ նախ՝ այնչափ չերամները ձեռքով վերցընել, ու նորէն իրենց տեղը դնել շատ աշխատանքի և շատ ատենի կարօտ էր. և երկրորդ՝ այն գործողութեան ատեն՝ չերամներուն շատը սըխմըվելէն կը մեռնէր։ Շատ տեղ ալ աշխատութենէն կամ վնասէն վախնալով,

բան մը չէին ըներ, որդերը անանկ կը ձըգէին։ Տաճկաստանի մէջ ալ, մէկ գէշ սովորութիւն մը կայ։ Հոն շերամները վերցընելու, ու անոնց տակի աղտը նետելու տեղը, թթենիի խոշոր ճիւղեր կը բըրցունեն, և շերամներուն վրայ կը շարեն։ Ուստի այն ճիւղերը կամ անոնց թոռմած և լըխկած տերևները տաքութենէն կը հոտին և հիւանդութիւն կը պատճառեն։

Քիչ ատեն կայ որ երևելի Քամիյլ Պօլէն տեսակ մը ուռկան հնարեց շերամի սեղան մաքրելու համար, որ հիմա շատ կը գործածուի[1]։ Այս ուռկանը՝ մանր ձուկի ուռկանի պէս է, հաստ ու ոլորած դերձանով հիւսուած։ Աչքերը չորս անկիւն են, և ոչ թէ վեց անկիւն։ (Քանզի վեց անկիւն ըլլան նէ, ուռկանդ երերցուցած ատենըդ, ծակերուն մէջ գտնուած որդերը կը սըխմըվին, և կը խըղդըվին. իսկ չորս անկիւն ըլլան նէ, որդերը համարձակ կ'անցնին մէջէն)։ Ուռկանին երկայնութիւնը ու լանքը ամէն մէկ սեղանին երկայնութեան ու լանքին չափ են։

Ըսածներէս կը հասկըցուի թէ ուռկան

1 Ուռկանին գինը խիստ աժան է Փարիզի մէջ. կանգուն ու կէս երկայն և կանգուն մը լայն ուռկանը քառսուն փարայի կը ծախուի։ Աղէկ կ'ըլլայ որ, աղքատ շերամապահներ ուռկան շինել սորվին, ձմեռ ատեն շինեն, ամառը ծախեն։ Ասիկայ իրենց շահաւոր, միանգամայն և դիւրին արհեստ մը կ'ըլլայ։

Digitized by Google

գործածելը դժուար չէ, և մարդ մը քիչ ատենի մէջ շատ մը սեղաններ կրնայ մաքրել։ Երկու մարդ երկու ժամու մէջ վաթսուն կամ եօթանասուն սեղան կը մաքրեն, ինչպէս որ փորձով ալ տեսանք։ Ասանկ դիւրութեան հետ, օգուտ ալ կայ. որդերը մաքուր կը մնան, աղտոտութենէ յառաջ գալիք հիւանդութիւններէն ալ ազատ կ'ըլլան։ Դարձեալ՝ թէ որ սեղանի մը վրայ առողջ ու հիւանդ, մեծ ու պզտիկ որդեր գտնուին նէ, անոնք ուռկանով իրարմէ կրնաս զատել։ Ասանկ դիւրութիւններ և օգտուներ քանի որ կան նէ, ուռկանին գործածութիւնը դժուար ալ ըլլայ, զանց ընելու չէ։

ԳԼՈՒԽ Գ.

ՈՒՏԵԼԻՔ.

Շերամին կերակուրը թթենիի տերևն է. թէ որ տերևը սննդարար և մետաքսային հիւթերով լեցուն ըլլայ, անանկ տերևով մեծցած շերամն ալ առողջ և ուժեղ կ'ըլլայ, և շատ աղէկ մետաքս կը հանէ [1]։

1 Ինչ տեսակ թթենիի տերև տաս պիտի նէ, նայէ որ տերևներըդ նոյն քաղաքին մէջ շատ գործածուած ըլլայ։ Բայց աս բանիս համար, պէտք է որ աղէկ տեսակ թթենիները ամէն տեղ շատնան։

Digitized by Google

Բլուրի վրայ տնկուած թթենիները աղէկ տերեւ ունին, և դաշտայիններէն աւելի սննդարար են, ինչպէս որ անդին խօսեր եմք ։

Թթենիներուն տեսակը խիստ շատ է․ բայց Տաճկաստանի մէջ քանի տեսակ թթենի ըլլալը ստուգիւ յայտնի չէ ։ Պրուսայի մէջ տեսածներէս վայրի թթենի, կամ լաւ եւս ըսենք, Կոստանդնուպօլսոյ թթենի բուսածներն էին, իսկ Մուլթի-քօլ կամ Լու բուսածներէն չկային ։

Վայրի թթենիին տերեւը նորածին որդերուն աղէկ կուգայ ։ Շատ տեղ քունէն նոր արթնցող որդերուն ալ ասկէց կու-տան ։ Ետքը ուրիշ տեսակ թթենիներու հետ քիչ քիչ խառնելով, կը կերցընեն, և վերջը վայրի թթենին բոլորովին կը կըտրեն ։

Գաղղիայի փորձառու մարդոց մէջ վէճ մը կայ տերեւը թրջելու կամ չթրջելու վրայ ։ Ոմանք կ՚ըսեն թէ թաց տերեւը վնասակար է․ ոմանք ալ կը պնդեն թէ օգտակար է ։ Երկու կողմիններն ալ իրենց ըսածը հաստատելու շատ մը պատճառներ ունին [1] ։ Բայց մեզի կ՚երեւայ թէ երկու

1 Թաց տերեւը օգտակար է ըսողները, կը հաստատեն թէ երբեմն շերամին մարմնոյն վրայ վնասակար փոշիներ կ՚իջնան, որ կը հիւանդցընեն և կը մեռցընեն որդը ։ Ասանկ դիպուածներ հասարակաբար խոնաւ ու տաք տեղ

Digitized by Google

կողմի բուսածներուն մէջ ալ չափազանցու-
թիւն կայ, և կրնանք ըսել թէ թացն ալ
վնաս չտար, չորն ալ. միայն թէ գործա-
ծելու եղանակը, ատենը ու տեղը գիտ-
նալու է։ Տեղը թէ որ տաք երկիր է, ու
եղանակը տաք ու չոր, հոն տերեւները պա-
հել դժուար կ'ըլլայ, շուտով կը չորնան,
ու կըթոռմին։ Արդ՝ չոր ու թոռմած տե-
րեւն աղէկ չէ։ Անանկ տեղուանք, տե-
րեւները չթոռմեցընելու համար, անոնց
վրայ քիչ մը ջուր ցըրցըրկնելու, և զով տեղ
պահելու է[1]։ Իսկ եթէ խոնաւ և ցուրտ

կը պատահին։ Արդ՝ շերամը թաց տերեւ ուտելով շատ
կը քրտըննի. և քրտընելով, վրայի վնասակար փոշին ալ
կը հրէ կը ձգէ, և հիւանդութենէն կ'ազատի։ Նաեւ՝
ջուր չխըմող կենդանիները թաց տերեւ կ'ուտեն, որ զո-
վանան։ Անանկ է նէ, շերամին ալ թաց տերեւ տալու
է, և այլն։

Վնասակար է ըսողներն ալ այսպէս կը հաստատեն։
Թաց տերեւը շերամատունին մէջ մնալով, անտեղի տա-
քութենէն կը լըխկի, կը տաքնայ, կը խմորի, կը հոտի,
և վերջապէս կերպ կերպ հիւանդութիւններ կը բերէ,
մանաւանդ Միւսքարտին ըսուած մահաբեր հիւանդու-
թիւնը կը բերէ, որով շերամներուն շատը կը մեռցընէ։
Դարձեալ՝ շերամը թաց տերեւ ուտելով, կը քրտընի.
քրտընելովը կը տկարանայ. ուստի քիչ մ'ալ հիւանդու-
թիւն վրայ գալու ըլլայ նէ, չկրնար դիմանալ, կը մեռնի։
Եւ թէ՝ չմեռցընէ ալ նէ, կենդանիին փորը կ'ուռեցընէ,
զինքը կը նեղէ, կը տկարացընէ։ Տերեւին մէջը բնակա-
նապէս կայ պէտք եղած ջուրը. ուրեմն նորէն թրջել
պէտք չէ, և այլն։

1 Թէ որ տերեւները շատ թրջես, կը լըխկին. և մա-
ղին ծակերէն չեն անցնիր։ Դարձեալ՝ որովհետեւ թաց

երկիր է, որպիսի են Հիւսիսային մէկ քա-
նի երկիրները, և այլն. հոն տերեւները
շուտով չեն թօռմիր. ուստի հոն թրջել
պէտք չէ, բայց թօռմեցընել ալ պէտք չէ։
Վարպետ և խոհեմ շերամապահներ աս ա-
մէն պարագաները պիտի դիտեն, ու ընե-
լիքնին կարգի դնեն, չէ նէ՝ վնաս կը քաշեն։

Ի՛նչ տերեւ պիտի գործածեն նէ, չոր
կամ թաց, դաշտային կամ բլրային, և
այլն. պէտք է որ ջարդելէդ առաջ կամ
ետեւ կշռես, հասկընալու համար թէ որ-
չափ ծախք պիտի ըլլայ մինչեւ վերջը[1]։

Փորձառու վարպետները կ'ըսեն թէ
ինը հոխայի չափ խոզակ առնելու համար,
գրեթէ հարիւր հոխայ տերեւ կերցընե-
լու է։ Ըսել է թէ մէկ մասն խոզակ առ-
նելու համար գրեթէ տասը մասն տերեւ
կերցընելու է շերամին։ Քիչ մը աւելի
կամ պակաս ալ ըլլայ նէ, զէն չունի. բայց
նայելու է որ շատ աւելի կամ շատ պա-
կաս չըլլայ։

տերեւը շուտով կըլլխկի, ուստի թաց տերեւ տալու ա-
տենըդ յաճախ օդափոխութիւն, և տեղի յաճախ մաքրու-
թիւն ընելու է։

[1] Ինչպէս առաջ ալ ըսած ենք, պէտք է որ շերամա-
պահները գործերնին լմնցունելէն ետեւ իրարու պատմեն
իրենց ծախքերնին, իրենց գործածած կերպերնին, և ի-
րարու հետ յաճախ խորհրդակցին։ Նոյնպէս մէկ տար-
ուան ծախքերնին միւս տարուան ծախքերնուն հետ բաղ-
դատեն որ շահերնին ու վնասնին հասկընան։

Digitized by Google

ԳԼՈՒԽ Գ.

ԽՆԱՄՔ

Այս գլուխը սկսելէն առաջ, հասկը֊ցընելիք երկու բան ունիմ։ Մէկն սա է որ, մէկ մեծ ու կանոնաւոր շերամատունի մը մէջ եղած շերամները ինչպէս նայիս պիտի նէ, պզտիկ շերամատունի մը որդերն ալ անանկ նայելու ես, ոչ աւելի և ոչ պակաս։ Երկրորդ՝ մարդ ուր տեղ շերամ մեծցընէ նէ, նայի պիտի որ շերամը նոյն տեղին կամ նոյն քաղաքին կլիմային սորված ըլլայ. քանզի ցուրտ երկրի շերամը տաք երկրի մէջ աղէկ չմեծնար, կամ տաք երկրի շերամը ցուրտ երկրի մէջ հիւանդոտ կ'ըլլայ, և այլն։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ՇԵՐԱՄԻՆ ԿԵԱՆՔԸ

ՇԵՐԱՄԻՆ ծնած օրէն մինչեւ խոզակ շինած ատենը՝ սովորաբար քսան և չորս օրէն մինչև երեսուն օր պիտի ըլլայ. աւելին կամ պակասն աղէկ չէ։ Մենք քսան և ութ օրվան վրայ բաժնենք պիտի խօսելիքնիս։

Գաղղիայի մէջ շատ տեղ քսան և ութ օրուան մէջ շերամները թառը հանել կուտան։ Միայն Տաճկաստանի և Պարկաստանի մէջ մինչեւ քառասուն, յիսուն, վաթսուն օր քշել կուտան։ Ասանկ ուշացընե-

լէն շատ կերպ գէշութիւններ կ՚ելլեն․ մենք հոս մէկ քանին միայն դնենք։

Ա․ Շերամին մեծնալը որչափ երկար քշէ նէ, մեծցընողն ալ այնչափ ատեն պի-տի աշխատի, հոգնի գիշեր ցորեկ, մարմ-նով ալ, միտքով ալ, թէ չըլլայ որ շերամնե-րը հիւանդնան կամ մեռնին։

Բ․ Մեծցընողը շատ հոգնելէն, երբեմն կը ձանձրանայ, և ձանձրանալուն համար հարկաւ ակամայ մէկ անհոգութիւն մը կամ պակասութիւն մը կ՚ընէ․ անով որդե-րը կը հիւանդնան, և այլն։

Գ․ Շերամը քանի մեծնայ, ծախքն ալ այնքան կը շատնայ․ ուստի ուշ մեծցը-նողները շատ ծախք ընելնուն համար քիչ վաստակ ըրած կ՚ըլլան։

Դ․ Շերամին մեծնալը քանի երկան քը-շէ, այնքան ալ ամառուան տաքերուն մէջ կ՚իյնայ։ Որդ՝ որովհետեւ ամառուան տա-քերէն տերեւները կը հաստըննան, կ՚ամու-նան, և փայտի պէս կ՚ըլլան, ուստի անանկ տերեւ ուտող շերամն ալ ոչ աղէկ կը մեծ-նայ, և ոչ աղէկ կը սնանի։

Աս գէշութիւններուն դէմ որչափ աղէ-կութիւններ կան նէ, որպիսի են քիչ ծախք ընել, քիչ հոգնիլ, շատ վաստըկիլ, և այլն․ անոնք ամէնը քիչ օրուան մէջ մեծցընելէն առաջ կուգան։ Շուտով մեծցընել ուզո-ղը երկու բանի աղէկ պիտի նայի․ նախ՝

թէ որչափ տաքութիւն ու խոնաւութիւն պէտք է . երկրորդ՝ որչափ և ի՛նչպէս կերակուր տալու է ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ՇԵՐԱՄԻՆ ՊԷՏՔ ԸԼԼԱԼԻՔ ԽՈՆԱՒՈՒԹԻՒՆԸ ԵՒ ՏԱՔՈՒԹԻՒՆԸ

Թէ որ շերամը բաց տեղ մնայ, ինքիրեն մեծնայ, ան ատենը շատ ուշ կը մեծնայ, իսկ թէ որ գոց ու տաք տեղ գնես, շուտով կը մեծնայ ։ Շերամատունին ներսի տաքութիւնը պիտի ըլլայ,

Ա. օրը 24 աստիճան, ըստ Ռէօմիւր ջերմացոյցի ։

Բ. օրը 23 աստիճան ։

Գ. օրը 22 աստիճան ։

Դ. օրը 21 աստիճան ։

Ե. օրը 20 աստիճան ։

Աս հինգերրորդ օրէն մինչեւ ետքի օրը միշտ քսան աստիճան պիտի մնայ ։ Աս ալ գիտնալու է թէ, շերամատունին մէջը տեղ մը տաք և տեղ մը պաղ ըլլալու չէ՛. հապա ամէն տեղի տաքութիւնն ալ հաւասար պիտի ըլլայ . չէ նէ՝ տաք տեղի շերամները շուտով կը խոշորնան, և պաղ տեղ մնացածները ուշ [1] ։ Իսկ խոնաւու-

1 Հին վարպետները, որպիսի են Օլիվիէ տը Սեռ, Տանտոլօ, և այլն. կ'ըսէին թէ շերամը քանի մեծնայ նէ,

թիւնը ամէն ատեն մէկ աստիճան պիտի ըլլայ, այսինքն եօթանասուն և հինգ աստիճանէն մինչև ութսուն աստիճան ձեռք կուտայ։ Շատ խոնաւութիւնը տերևները կը լլխկեցընէ, չերամները կը թուլցընէ. քիչ խոնաւութիւնը տերևները կը չորցընէ, փայտի պէս կ'ընէ, անանկ որ չուտուիր. իսկ միջակ խոնաւութիւն ըլլայ նէ, աս ըսածներուս մէկն ալ չպատահիր։

ՅՕԴՈՒԱԾ Գ.

ԿԵՐԱԿՈՒՐ ՏԱԼՈՒ ԿԵՐՊԸ

Չերամապահը պիտի ջանայ որ չերամները միօրինակ մեծցընէ, այսինքն մեծ ու պզտիկ չըլլան, հապա ամէնքն ալ մի և նոյն

այնչափ ալ չերամատունին տաքութիւնը պիտի իջնայ։ Իսկ նորերը կ'ըսեն թէ չերամը իր առջի հասակին մէջ ինչ աստիճան տաքութեամբ մեծցաւ նէ, մինչև ետքը նոյն աստիճան տաքութեամբ մնալու է։

Ասանկ ընդդիմախօսութեան պատճառը հոս համառօտիւ հասկըցունենք։ Հին ատենը չերամներուն աղտը վերցունելու սովորութիւն չկար. խեղճ կենդանին աղտերու մէջ, և լլխկած տերևներու մէջ կը նստէր կը մնար։ Որովհետև աղտերը և տերևները՝ օդին տաքէն կը խմորէին, կը հոտէին, գէշ գոլորշիք կը հանէին, և հիւանդութիւն կը բերէին. աս գէշութիւնները չըլլալու համար, հիները չերամատունին տաքութիւնը կը քիչցընէին։ Իսկ հիմա քանի որ աղտը մաքրելու սովորութիւնը մտաւ նէ, տաքութիւնը վնաս չտար. մանաւանդ թէ չերամներուն մեծնալուն օգտակար է. ուստի տաքութիւնը իջեցընել պէտք չըլլար։

Digitized by Google

խոշորութիւն ունենան . ըսել է թէ հաւասարութիւն հասակի ունենան ։ Աս բանը դժուար չէ՛ , և ճարը այս է ։

Ըսենք թէ երկու կարգ շերամ ունիս որ իրարմէ մէյ մէկ օրուան մեծ ու պզտիկ են , և կը տեսնաս որ առջի կարգէն բլրողները քնանալ կ'ըսկըսին կոր ։ Կանուխ քնացողները որ կանուխ ալ կ'արթննան , անօթի պահէ , մինչեւ նոյն կարգէն եղողներուն ամէնքն ալ արթննան ։ Կանուխ արթընցողները երեսուն կամ երեսունը վեց ժամ ալ անօթի կրնաս ձգել , չեն մեռնիր ։ Ասանկ ընելովդ , շերամները միաչափ կը մեծնան , և քու աշխատութիւնդ կը թեթեւնայ ։ Իսկ թէ որ կանուխ արթնցողներուն կանուխ կերակուր տաս , ուշ արթընցողներուն ալ ուշ , ան ատեն շերամները անհաւասար կը մեծնան , և գործդ կը ծանրնայ ։ Աւելի գէշն աս է որ , անոնց մէջ հիւանդութիւն իյնայ նէ , ոչ հիւանդներուն դեղ կրնաս ընել , և ոչ անոնք զատել առողջներէն [1] ։

[1] Մի և նոյն կարգէ եղած շերամներուն մէջ . խիստ կանուխ քնացողին և խիստ ուշ քնացողին միջոցը հազիւ թէ տասներկու ժամ կը քշէ ։ Ար՝ մէկ շերամ մը կրնաս տասներկու , քսան և չորս կամ երեսուն և վեց ժամ անօթի ձգել . վէն չունի ։ Ըսածս կանոնաւոր շերամատուներ մէջ միայն կրնայ ըլլալ . իսկ անկանոն շերամատուներ մէջ չըլլար , քանզի հոն մեծն ու պզտիկը խառն'ի խառն գըրուած են ։

Աս կերպով պիտի վարուիս նոր ծնածներուն հետ ալ։ Առաջին օրը ծնածներուն կերակուր մի՛ տար, անօթի պահէ, մինչև երկրորդ օրը։ Երբ երկրորդ օրիններն ալ կը ծնանին, կ'ելլեն, ան ատեն առաջին և երկրորդ օրուան ծնածները մէկ կարգ (թախըմ, պապէթ) ըրէ՛. ետքը անոնց ամէնուն ալ մէկէն կերակուր տուր։ Երրորդ օրը ծնածներն ալ մէկ զատ կարգ մը ըրէ՛։ Աս կերպով երկու մեծ կարգ շերամ ունեցած կ'ըլլաս։ Չորրորդ օրը ծնածները շատ ըլլան նէ, երրորդ օրուաններուն հետ խառնէ, իսկ քիչ են նէ, նետէ՛։ Շերամներուն կարգը որչափ քիչ ըլլայ, այնչափ ալ անոնք դարմանելը դիւրին կ'ըլլայ։

Թէ նոր ծնած ատեննին ըլլայ, և թէ քունէն նոր արթնցած ատեննին ըլլայ, չըլլայ որ շերամներուն մէկէն 'ի մէկ շատկեկ կերակուր տաս։ Առջի բերանը քիչ քիչ տուր. ետքը հետզհետէ կերակուրին չափը աւելցուր։ Ասանկ ըրէ՛ անոնց քնանալու ատեննին ալ, այսինքն մէկ երկու օր առաջ անոնց կերակուրը չափով քիչցուր։ Շերամները իրենց քնանալու ատեննին մօտ՝ ուտելէն կը կըտրըվին, անոնց ախորժակը կը տկարանայ։ Ասանկ ատեն պէտք եղածէն աւելի կերակուր տալու ըլլաս, տերեւները ոչինչ կ'ըլլան, որդերուն ալ շատ ու քիչ բեռ կ'ըլլան։

Շերամներուն կերակուրին տեսակը յանկարծ չփոխես։ Դնենք թէ վայրի տերեւով կերակրել սկըսար․ թէ որ մէկէն 'ի մէկ անոր տեղը ուրիշ տեսակ տերեւ տալու ըլլաս, շերամը թէպէտ անօթի չմնալու համար կ'ուտէ, բայց զզուելով կ'ուտէ, և դիւրաւ չկրնար մարսել։ Ուստի կերակուրը փոխել ուզելու ըլլաս նէ, քիչ քիչ պիտի փոխես․ այսինքն առաջ ինչ տեսակ թթենիի տերեւ կուտայիր նէ, անոր հետ քիչ քիչ նոր տալիք տերեւներէդ խառնէ, և ամէն օր հետզհետէ չափը աւելցուր։ Աս կերպով կրնաս առջի կերակուրը առանց վնասի փոխել, և նոր տեսակ կերակուր տալ։ Կարծ ընեմ․ նոր տալու կերակուրդ առջի տուածէդ շատ աղէկ ալ ըլլայ, յանկարծ փոխելու չես, որ չվնասին որդերը։

Շատ մարդ կայ որ ցորեկը ինտոր և ինչ չափ կերակուր կուտայ նէ, գիշերն ալ անանկ տալ կ'ուզէ։ Մեծ շերամատուններու մէջ և շատ սպասաւոր ունեցողներուն դժուար բան չէ ասիկա։ Բայց որոնք որ սպասաւոր չունին, ու իրենք պիտի աշխատին, անոնց շատ դժուար է գիշեր ցորեկ աշխատիլ անդադար․ ուստի անոնց կ'ըլլայ որ, քսան և չորս ժամու մէջ տասնըվեց ժամ աշխատին, և ութը ժամ հանգիստ մնան․ ըսել է թէ գիշերվան ութը ժամը կերակուր չտան։ Բայց գիտնա-

Digitized by Google

լու են թէ որդերը գիշերը անօթի ձգած ատեննին, շերամատուններին տաքութիւնն ալ քիչ մը իջեցընեն պիտի, որ շերամները անօթութեան դիմանան։ Տաքութիւնը կը բանայ ախորժակնին. իսկ ցուրտը կը գոցէ։

Պօնավուն կ՚ըսէ թէ երկու իրեք ժամը անգամ մը կերակուր տալը աղէկ է։ Այս խօսքը թէպէտ մաթեմաթիքական ճշդութեամբ առնելու չէ, բայց մենք գործը աւելի դիւրացընելու համար, տալու կերակուրը չափու և ատենի դրինք (տե՛ս Ժամացոյցը)։ Գլխաւորապէս գիտնալու բանը սա է թէ շերամները ո՛չ անօթի ձգելու է, և ո՛չ տերեւներու մէջ խղդելու է։

ՅՕԴՈՒԱԾ Դ.

ՇԵՐԱՄՆԵՐՈՒՆ ՍԵՂԱՆՆԵՐԸ ՄԱՔՐԵԼ

ՍԵՂԱՆ մաքրելը, ինչպէս ըսինք (Տես Բ. Գլ. Բ. Յօդ. Ե), ուռկանով ընելու է։ Երբ որ մաքրել կ՚ուզես, ուռկանդ սեղանին վրայ կը փռես. վրան ալ ջարդած տերեւներ կը ցըրցըկնես, և այնպէս կը թողուս։ Շերամները նոր տերեւին հոտը առնելով, ուռկանին աչքերուն մէջէն կ՚անցնին, վրան կ՚ելլեն որ ուտեն։ Ան ատեն երկու մարդ դիմացէ դիմաց կ՚անց-

Digitized by Google

նին , ուռկանին չորս ծայրերէն կը բռը-
նեն , վեր կը վերցընեն , և վրայի սեղա-
նին մանր ցիցերէն կը կախեն ։ Ետքը ան
չերամներուն նստած սեղանի աղտերը կա-
մաց մը կ'աւլեն , տեղը կը մաքրեն ։ Աս ը-
նելէն ետեւ , նախ սեղանին վրայ մանր տե-
րեւներ կը տարտղնեն . և այն կախած ուռ-
կանը նորէն կամաց մը վար կ'իջեցընեն որ
չերամները ինչպէս ծակերէն վեր ելան նէ ,
անանկ ալ ծակերէն վար իջնան ։ Աս եղա-
ծին պէս , ուռկանը անոնց վրայէն կը վեր-
ցընեն ։ Եթէ ուռկանը թաց է նէ , դուրսը
կախելու են որ չորնայ . իսկ թէ որ չոր է
նէ , ուրիշ սեղան մըն ալ մաքրելու կըր-
նան գործածել ։

Մարդ կայ որ ուռկանը փռելէն ետեւ
շուտ մը ծակերէն անցնող չերամները
կ'առնէ զատ կը դնէ , ինչու որ անոնք հա-
սարակաբար խիստ առողջ և խիստ ուժեղ-
ներն են ։ Մարդ ալ կայ որ քանի մը անգամ
տերեւ կը տարտղնէ ուռկանին վրայ , և
կ'ըսպասէ որ նոյն սեղանին ամէն չերամնե-
րըն ալ ուռկանին վրայ ելլեն , և այնպէս
անոնց տակը մաքրէ ։ Կան ալ մարդիկ որ
ամէն մէկ սեղանի համար մէյ մէկ ուռկան
գործածելու տեղը , երկերկու ուռկան կը
գործածեն , սեղանին լայնքէն մէյ մէկ քիչ
նեղկակ . որպէս զի չերամներուն ծանրու-
թենէն ուռկանը չպատռի ։ Աս կերպը կար-

Digitized by Google

ծեծուելու աղէկ է :

Շերամները քանի որ մանր են, մանաւանդ Ա. հասակին մէջն են, անոնց սեղաննին մաքրել պէտք չէ, չըլլայ թէ անոնց աղտը վերցընեմ ըսելով, մանրիկ որդերն ալ մէկ տեղ վերցընես նետես : Երբոր քիչ մը մեծնալ կ'ըսկըսին, այսինքն երբ Բ. հասակին մէջ կը մտնան, ան ատեն անոնց սեղաննին մաքրել տուր : Սանկ մաքրութիւնը Բ. հասակէն ետեւ ամէն ատեն օգտակար կ'ըլլայ, մանաւանդ հինգերորդ հասակին մէջ. վասն զի ան ատենը քիչ մը աղտոտութենէն և մէկ պզտիկ պակսութենէն կերպ կերպ հիւանդութիւններ կրնան ելլել :

Շատ զգուշանաս պիտի որ մէկ սեղան մը մաքրել տալու ատենդ, անոր աղտը ուրիշ սեղանի մը վրայ թափել չտաս : Աս չըպատահելու համար, պէտք է որ առաջ խիստ բարձր սեղաններէն սկըսել տաս :

ՅՕԴՈՒԱԾ Ե.

ՇԵՐԱՄԱՏՈՒՆԻՆ ՆԵՐՔԻՆ ՄԱՔՐՈՒԹԻՒՆԸ

ԵՒ ԳՈՐԾԸ

ՇԵՐԱՄ բռնողը իր գործը սկսելէն առաջ՝ պիտի աւլէ, սրբէ և աղէկ մը մաքրէ թէ շերամանոցը, և թէ հոն գործածելիք

գործիքները, որպէս զի վնասակար կամ հի-
ւանդութիւն տուող աղտ ու փոշի կաննէ,
վեր վերնան, երթան։ Այս գործը աւելի
կանանց կ'իյնայ, քան թէ էրիկ մարդոց.
քանզի կնիկները ասանկ մանր մունր աշ-
խատանքներու սորված ըլլալով, էրիկ մար-
դերէն աւելի հոգ կը տանին և սիրով կ'աշ-
խատին։ Հերամատունին ներքին մաքրու-
թեանը հետ, հոն ընելիք գործերուն ալ
մտադրութի ընելու է, զանցառութի չընելով.
որպիսի են շերամները չի մսեցընել, անօթի
չթողուլ, և այլն։ Փուէտերիք տը Պու-
նօան կ'ըսէ թէ « Վերակացուն որչափ հո-
» գածու ըլլայ և խելացութիւն բանեցընէ,
» այնչափ ալ գործը կը յաջողի։ Միայն աս
» կ'ըսենք թէ գործաւորներուն մէջ աղէկ-
» ները զատել առնել հարկ ըլլայ նէ, կնիկ-
» ները նախապատիւ ընտրելու ենք։ Ին-
» չու որ շերամները քիչ կ'ապրին ու փա-
» փուկ են, ուստի անդադար խնամքի կա-
» րօտ են. մարդ ինչ ջանքով ու սիրով իր
» հիւանդը կամ իր պզտիկ զաւակները կը
» նայի նէ, շերամներն ալ անանկ նայելու
» է։ Արդ՝ ասանկ խնամածութեան, սիրոյ
» և ջանքի մասին՝ կնիկները մեզմէ շատ ա-
» ւելի են։ Բայց աղէկ կ'ըլլայ որ խոշոր շե-
» րամանոցներու մէջ քանի մը էրիկ մարդ
» գործաւորներ ալ դրուին ծանր գործերը
» անոնց ընել տալու համար։ Որպիսի են

Digitized by Google

» տերեւ քաղել կլոռըռտել, օղածխց շըրն-
» չանը բանեցընել. սօղան փառել, սեղան-
» ները հանել, դնել, մաքրել, և այլն ։
» Խոշոր չերամանոց ընելուս պատճառը
» սա է որ՝ պզտիկ չերամանոցներու մէջ ա-
» սանկ գործերը դժուար չեն » ։

ԳԼՈՒԽ Ե.

ՇԵՐԱՄԻ ՀԱՒԿԻԹ ԵՒ ԾՆՈՒՆԴ

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ՀԱՒԿԻԹԻ ԸՆՏՐՈՒԹԻՒՆ

ՇԵՐԱՄ մեծցընողները սովորաբար իրենց պահած հաւկիթնին կը գործածեն ։ Աս մէկ աղէկ սովորութիւն մըն է, ինչու որ իրենք գիտեն թէ պահած հաւկիթնին առողջ որդերու, թէ հիւանդ որդերու հաւկիթ են ։ Շատերն ալ կան որ, իրենց հաւկիթներուն վրայ վստահ (կիւվէնմիշ) չըլլալով, դուրսէն ծախու կ՚առնեն. ուստի չգիտնալով, և աղէկը առնենք ըսելով, երբեմն գէշը ծախու կ՚առնեն. և ահա ասոր համար է որ դուրսի հաւկիթի շերամները շատ անգամ գէշ կ՚ելլեն ։ Ուրեմն պէտք է որ դուրսէն ծախու առնողները

հաւատարիմ մարդէ առնեն, և աղէկ տեսակ օրդի հաւկիթ առնեն [1]:

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ՀԱՒԿԻԹ ՊԱՏՐԱՍՏԵԼ.

ԹՈՒԹԵՆԻՆԵՐՈՒՆ կանանչնալը տեսած ատենդ, հաւկիթները բեր իրենց լաթերովը կամ թուղթերովը [2] ամէնը մէկէն ջուրի մէջ խոթէ, և թող անանկ հինգ կամ վեց վայրկեան: Ետքը ձեռքովդ քամէ, և փայտով մը լաթին կամ թուղթին վրայէն քերէ, յետոյ հաւկիթները լեց մաքուր ջուրի մէջ, ու ձեռքովդ կամաց մը խառնէ որ իրարու փակած չմնան: Ջուրին երեսը մնացած թեթեւ հաւկիթները նետէ, վասն զի անոնց մէջ աճողական ոյժ չէ մնացեր. իսկ տակը իջածները առ, նորէն լըւա՛ [3]: Ասոր ընելէդ ետքը ջուրէն հանէ, և չոր լաթի վրայ փռէ, և անանկ չուք տեղ մը դիր որ ինքնիրեն չորնան: Ատեն ատեն

1 Հաւկիթի վրայօք տես Մասն Բ. Գլ. Ը. Յօդ. Գ:

2 Հաւկիթները յանկարծ պաղ տեղէ տաք տեղ բերելու չգար: Ըսենք թէ հաւկիթներդ վեց կամ եօթը աստիճան տաքութիւն ունեցող տեղ մը պահած էիր. թէ որ անկէց յանկարծ հանես, ու տասնըչորս կամ քսան աստիճան տաք տեղ մը դնես նէ, կը փճանին:

3 Հաւկիթ լուանալու սովորութիւնը շատ հին էր և Չինացւոցմէ ելած է: Գինիով լուացող ալ կայ: Ոմանք կ'ըսեն թէ չլուանալով ալ կ'ըլլայ: Մեզի կ'երեւայ թէ պարզ ջրով լուանալը ձեռք կուտայ, և աղէկ է:

ալ ձեռքովդ խառնէ՛ , և փակածները ի-
րարմէ զատէ՛ ։ Արեւի մէջ կամ կրակի քով
չորցունես նէ , հաւկիթները կը փտտի ․

ՅՕԴՈՒԱԾ Գ․

ՀԱՒԿԻԹ ԲՌՆԵԼՈՒ ԱՏԵՆ

ՀԱՒԿԻԹ բռնելու ատենը ստուգիւ չենք կրնար ըսել , վասն զի տեղ կայ որ ցուրտ կ'ընէ , և հոն ծառերը ուշ կը կանանչնան ․ ուստի թէ որ ցուրտ երկրի մէջ կանուխ հաւկիթ բռնելու ըլլաս նէ , որդերուդ չես կրնար բաւական կերակուր գտնել ։ Ասանկ ալ տաք երկրի մէջ ուշ բռնելու ըլլաս նէ , տերեւներդ արեւին տաքէն չորցած , դեղնած և հաստըցած կ'ըլլան ։ Դանիըլ Փօլէն կ'ըսէ թէ , հաւկիթ մեծցընողը անանկ ատեն հաւկիթ պիտի բռնէ որ , ելած շերամները Ա․ և Բ․ հասակին մէջ մատղաշ տերեւ գտնան , և մեծցած ատեննին ալ հասուն տերեւ ունենան ։ Կարճ ըսեմ ․ թթենին կանանչցած ատենը շերամ բռնելու է ուր տեղ որ կը գտնուի , ինչպէս որ անդին ալ ըսեր ենք ։

Երբեմն կ'ըլլայ որ , սա պարագայները աղէկ դիտողն ալ՝ չըսեմ կը սխալի , հապա կը խաբուի ։ Վասն զի դիցուք թէ գարնան ատեն քանի մը օր աղէկ գնաց , ծառերը կանանչնալ սկսան , և շերամապահն ալ ան

ժամանակը հաւկիթ բռնեց։ Ինքը նայեցաւ որ, յանկարծ մէկ պատճառով մը ան ծառերուն տերեւները թափեցան, եւ որդերն անօթի մնալով, մեռնելու եղան։ Ասանկ դիպուած մը ըլլայ նէ, սա ճարը բանեցընելու է։ Շերամներուն կերակուրին չափը կամաց կամաց քիչցընելու է. եւ շերամատունին տաքութիւնը իջեցունելու է։ Աս ընելով, թէպէտ քսան եւ չորս կամ երեսուն օրուան գործը մինչեւ քառասուն կամ յիսուն օր կը քշէ, բայց եւ այնպէս իր գործը գլուխ հանած կ'ըլլայ։ Լաւ է քիչ մը աւելի աշխատիլ, քան թէ բոլորովին կորսնցունել աշխատութիւնը։ Ասոր ներհակ, թէ որ մէկը ուշ հաւկիթ բռնեց, անիկակ շատկեկ եւ յաճախ կերակուր տալով, եւ շերամատունին տաքութիւնը շատցընելով, քիչ օրուան մէջ կրնայ իր շերամները մեծցընել։

ՅՕԴՈՒԱԾ Դ.

ՀԱՒԿԻԹ ԲՌՆԵԼՈՒ ԱՏԵՆԻՆ ՎՐԱՅ

ՈՒՐԻՇ ՏԵՂԵԿՈՒԹԻՒՆՆԵՐ

ՍՈՎՈՐԱԲԱՐ ամէն տեղ գարնան ատեն շերամ կը բռնեն, որովհետեւ ան ատեն թթենիները կանանչնալ կ'ըսկըսին։ Սովորաբար ըսինք, վասն զի տեղ կայ որ ամիս մը առաջ, եւ տեղ ալ կայ որ ամիս մը ետքը

կը կանանչնան ։ Այս տարբերութիւնը տե-ղին դիրքէն է ։ Գաղղիայի մէջ 1839, 1840, 1841, շատ մարդ եռեւէ եղաւ որ ամառուան մէջ, կամ աշնան ատեն շերամ բունէ ։ Փորձ ընողներէն մարդ կար որ մին-չեւ 60 կամ 70 տրամ հաւկիթ բունեց, յունիսի եւ յուլիսի վերջերը սկսելով, օ-գոստոսի մէջ լմնցուց ։ Այս մարդերէն ոմանք Ֆիլիփին բուսած թթենիի տերե-ւով կերակրեցին, ոմանք Մօռէթթի բու-սածով. ոմանք ալ երկու տեսակ տերեւ-ները իրար խառնելով, անանկ կը կերակ-րէին իրենց որդերը ։ Եղան մարդիկ ալ, որ մատղաշ տերեւ առնելու համար, թը-թենիի սերմ ցանեցին զատ տեղ մը, եւ ան-կէց ելած տերեւով կերակրեցին ։ Ասոնց-մէ ոմանք երբեմն գլուխ հանեցին ալնէ, միշտ գլուխ հանել չկրցան. ուստի հիմա գրեթէ ամէն վարպետ կ'ըսեն թէ հաւկիթ բունելու բուն ատենը գարունն է ։

Չինացիք կ'ըսեն թէ ամառուան վերջի օրերը կամ աշնան մէջ հաւկիթ բունելը ա-ղէկ է, ինչու որ ան ատեն ծնած շերամնե-րը քիչ կը հիւանդանան, եւ պատճառն այս է որ աշնան մէջ բաց օրեր շատ կ'ըլլան, եւ ամառուան սաստիկ տաքութիւնը որ վնա-սակար է որդերուն, անցած կ'ըլլայ ։ Բայց մենք չենք կարծեր որ ասանկ ատեն հաւ-կիթ բունելը Տաճկաստանի մէջ աղէկ գայ, թէպէտ ուզողը կրնայ փորձել ։

Digitized by Google

ՅՕԴՈՒԱԾ Ե.

ՀԱՒԿԻԹ ԲՈՒՆԵԼՈՒ ԿԵՐՊ

Հին ատենները կերպ կերպ եղանակաւ հաւկիթ կը բռնէին. ոմանք փուռի (ֆըռընի) մէջ կը հանէին. ոմանք տաքրակի կամ լաթի մէջ փաթթելով՝ տաք տեղ մը կը կախէին. ոմանք ալ, մանաւանդ կանայք պզտիկ քսակի մէջ կը լեցունէին հաւկիթները, և իրենց թեւին տակը, կամ կուրծքերնուն վրայ կը կապէին մինչև որ շերամները ելլէին։ Աս ըսած ետքի սովորութիւնս Տաճկաստանի մէջ դեռ կայ։ Աս ամէն կերպն ալ գէշ է, և դժուարին, ինչպէս փորձն ալ կը ցուցընէ։

Հաւկիթ հանելու կարճ, դիւրին և շահաւոր ձամբան ահա աս է։ Հաւկիթները բարակ տախտակէ կամ թուղթէ շինած տուփերու (խութիներու) մէջ (Ձև–39) կը բաժնես. տուփերուն խուփն (կափախն) ալ կամ ծակծըկած թուղթ պիտի ըլլայ, կամ բարակ վառ (պիւրիւնճիւկէ), ո̅պ զի ծակերէն օդ բանի, ու ծնած որդերը դուրս չի կրնան ելլել։ Այս տուփերը պահարանի (տօլապի) պէս պզտիկ տեղ մը կամ պըզտիկ խուցի (օտայի) մը մէջ կը շարես, և անանկ վեց կամ եօթը օր կը թողուս։ Տեղին տաքութիւնը պիտի ըլլայ Ա. օրը 17

կամ 18 աստիճան ըստ Ռէօմիւրի. Բ. օրը 19 աստիճան. Գ. օրը 20. Դ. օրը 21. Ե. օրը 22. Զ. օրը 23. Է. օրը 24[1]։

Երբ կը նայիս որ եօթներրորդ օրը հաւկիթները դեռ չեն ճաթեր, տուփերուն վրայ թաց լաթ փռէ, որպէս զի անոր խոնաւութեամբը հաւկիթներուն կեղեւները կակուղնան, և որդերը շուտով և դիւրաւ դուրս ելլեն։

Ընդհանրապէս վեց կամ եօթը օրէն կը ծնանին շերամները. բայց երբեմն կ'ըլլայ որ պատճառաւ մը անոնց ծնանիլը կ'ուշանայ, ու մինչեւ ութը կամ ինը օր կը քշէ. թէպէտ կանոնաւոր կերպով նայվին նէ, վեց կամ եօթը օրը անցունելու չեն։

Երբ հաւկիթները ճաթելու մօտ են, անոնց գոյնը բոլորովին կը փոխուի. նախ և առաջ անոնց մոխրագոյն գոյնը կապուտի կը զարնէ, ետքը մութ կարմիրի կը դառնայ. և նորէն մոխրագոյն կ'ըլլայ, և մութ աղտոտ ճերմակի կը փոխուի։ Այն ետքի գունափոխութեան ատենը մարդ անոնց վրայ աղէկ մը նայելու ըլլայ նէ, համարձակ կը տեսնայ որ շերամը աղեղնաձեւ կեցեր է հաւկիթին մէջ, և իր անփետուր

1 Ցուցըցած աստիճանները անցնին նէ, այսինքն խուցին տաքութիւնը քառասուն կամ յիսուն աստիճան համնի նէ, հաւկիթներուն կենդանացուցիչ զօրութիւնը կը տկարանայ, կամ կը պակսի.

և փայլուն գլուխը կեղեւին կըրթընցուցեր է։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ջ.

ՀԵՐԱՄԻՆ ԾՆՈՒՆԴԸ

Վեցերորդ օրը և սովորաբար առտըւանց դէմ շատ մը շերամ ծնած կ'ըլլան։ Ասոնց տուփին խուփին վրայ թեթեւ լաթ մը ձգելու է որ դուրս չելլեն։ Եւ առանց կերակուր չտալով, անանկ անօթի պահելու է մինչեւ եօթներրորդ օրը։ Երբ եօթներրորդ օրիններն ալ կը ծնանին, այս այն երկու օրուան որդերը իրարու հետ կը խառնես, և ամէնը մէկ դաս մը կ'ընես։ Այս ընելէդ ետքը, ամէնուն մէկէն կերակուր կուտաս աս կերպով։ Տուփերուն խուփը կը բանաս, որդերուն վրայ ծակծըկած թուղթ կը շարես, թուղթերուն վրայ ալ մանր չարգած տերեւ կը տարածես։ Անոր որդերը անոր հոտը առածնուն պէս, շուտ մը ան թուղթին ծակերէն կ'անցնին, վեր կ'ելլեն որ տերեւը ուտեն։

Ասոնք տերեւ ուտելու զբաղած ատեննին, դուն իսկոյն սեղաններուն վրայ հասարակ հաստ թուղթ շարել տուր, ան թուղթերուն վրայ ջարդած տերեւ ցրցըկնէ։ Աս ընելէդ ետքը, երբ կը նայիս որ շերամները կերակուրնին լմընցուցեր են, և

նորէն անոնց կերակուր պիտի տաս , ու
երկրորդ կերակուրը սեղաններուն վրայ
տուր , այսինքն շերամները իրենց թուղ-
թերովը կամաց մը վերցուր սեղաններուն
վրայ տար դիր ։ Որովհետեւ սեղաններուն
վրայ տերեւ կայ , ուստի շերամները իրենց
թուղթերուն ծակերէն անցնելով, կ'իջնան
սեղանին վրայ որ ուտեն ։ Երբ ծակծըկած
թուղթերուն վրայ որդ չմնար , այն թուղ-
թերը վերցուր պահէ , իսկ որդերուն վրայ
քիչ մ'ալ տերեւ թափթըփէ ։ Ութերորդ
կամ իններորդ օրուան ծնածներն ալ ա-
սանկ պիտի ընես որ ունենաս երկու դաս
(թախըմ) շերամ ։ Շերամներուն դասե-
րը քանի քիչ ըլլան , այնքան ալ անոնք նա-
յելը դիւրին կ'ըլլայ ։

ԳԻՏԵԼԻՔ

Ա. Առաջին օրը շերամատունիդ տա-
քութիւնը՝ տուփերուն եղած տեղին տա-
քութեանը չափ պիտի ըլլայ , ոչ աւելի և
ոչ պակաս ։

Բ. Պզտիկ որդերը խումբ խումբ դիր՝
սեղաններուն վրայ . ամէն մէկ խումբը ի-
րարմէ մէկ մէկ քիչ հեռու ըլլան , որ իրար
չնեղեն ։

Գ. Որդերը՝ սեղաններուն վրայ բաժ-
նած ատենդ նայէ , որ մէկ սեղանին վրայ

Digitized by Google

որչափ որդ կը դնես նէ, ամէն մէկ սեղա-նին վրայ ալ այնչափ դնես ։ Աս ըսելէս մի հասկընար թէ համրանքով պիտի դնես, հապա անանկ դնելու ես որ իրարմէ շատ աւել կամ շատ պակաս չըլլան. այսինքն մէկ սեղանին վրայ 500 որդ կան նէ, մէկալ սե-ղանին վրայ 1000, կամ 1500 որդ չգտնուին. վասն զի աստանկ ըլլան նէ, ամէնը միօրինակ խնամել, կերակրել դժուար կ'ըլլայ [1] ։

ԳԼՈՒԽ Օ.

ՏԱՍԸ ՏՐԱՄ ՀԱՒԿԻԹԷՆ ԵԼԱԾ

ՈՐԴԵՐԸ ՊԱՀԵԼՈՒ ԿԵՐՊ

ՄԻՆՉԵՒ հիմա ըսածնիս բաւական տե-ղեկութիւն կրնան ըլլալ չերամ պահելու-զողի մը ։ Բայց մենք բանը աւելի դիւրա-ցընելու համար, և նոր սկսողներուն՝ ա-ռանց վարպետի չերամ մեծցընել տալու համար, ամէն մէկ օրուան ընելիքը զատ զատ հոս պիտի դնենք ։

ԳԻՏԵԼԻՔ

Ա. Որդերուն առջի անգամ կերակուր տալու ատենը, առաջ քիչ քիչ պիտի տաս,

1 Կանգուն ու կէս քառակուսի սեղանի մը վրայ ու-թը, կամ ինը հարիւրի չափ չերամ կրնաս դնել ։

իսկ ետքը հետզհետէ չափը աւելցընելու ես ։

Բ. Ամէն մէկ օր քանի անգամ կերակուր տալ կ'ուզես նէ, ամէն օրուան կերակուրը այնչափ անգամի բաժնէ. Թէ որ 24 ժամ ալ կերակուր պիտի տաս, տալու կերակուրդ՝ 24 կտոր կ'ընես, և ամէն մէկ ժամին՝ մէկ մէկ կտոր կուտաս ։ Իսկ թէ որ 16 անգամ կերակուր տալ կ'ուզես 24 ժամու մէջ, տալու տերեւներդ՝ 16 անգամի կը բաժնես, և անանկ կը կերցընես ։

Գ. Ամէն մէկ անգամին կերակուրը մէկ մէկ քիչ հեռու գիր որդերէն որ, շերամները կերակուր ուտելու պատճառաւ իրարմէ հեռունան. վասն զի թէ որ իրարու քով սըխմըված կամ իրարու վրայ դիզուած ըլլան նէ, ազատ շնչառութիւն չեն կրնար ունենալ ։ Շերամներուն շնչառութեան ծակերը քովերէն են. ուստի որդերը իրարմէ որչափ հեռու ըլլան, այնչափ ալ հանգիստ շնչառութիւն կ'ունենան ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ԱՌԱՋԻՆ ՀԱՍԱԿ

ՇԵՐԱՄԸ եօթը հասակ [1] ունի, ինչպէս ամէն մարդ գիտէ ։ Առաջին հասակը՝ որ ծը-

[1] Ոմանք կ'ըսեն թէ շերամը կը քնանայ, ոմանք ալ կ'ըսեն թէ շապիկ կը փոխէ. և՝ քնացած օրէն մինչև նորէն

նած օրէն մինչեւ առջի քնանալու օրն է, հինգ օր կը քշէ ։ Առջի հասակին մէջ, տասը տրամ հաւկիթէն ելած որդերուն բռնած տեղը երկու քառակուսի ոտք պիտի ըլլայ ։ Տերեւները մանր ջարդէ, ան ալ կերակուր տալու ատենը ջարդէ․ քանզի թէ որ առաջուց ջարդես, ու անանկ ջարդած պահես, տերեւները կը պնդանան ու կը չորնան, և անոնց սննդարար հիւթը կ՚երթայ ։

Կերակուրի չափերուն եւ խնամութեան ու ջերմութեան ցուցակը ։

Ա․ օր ։ Առջի օրուան տալու տերեւդ 160 տրամ պիտի ըլլայ[1]․ իսկ լոռնաւու-

քնանալու օրին կ՚ըսեն տալ ։ Մենք ըսինք հասակ ։

Երբ շերամը իր մէկ հասակը փոխելու կ՚ըլլայ, կամ թէ քնանայ պիտի, ան ատեն կը թուլնայ, տրտումի պէս կ՚երեւնայ․ և վրայի բարակ մորթը ձգելու ատեն կը նայիս որ՝ գլխուն վրայ սեւ բիծ (լէքէ) մը կ՚ունենայ ։ Ան բիծը անոր ունեցած հին մորթին ծակուած տեղն է ։ Ետքը ան ծակը քիչ քիչ կը մեծնայ, տակէն նոր մորթ դուրս կ՚ելլէ, և քիչ մ՚ալ կնճռուած և թառամածի պէս կ՚երեւնայ ։ Որովհետեւ ան ատեն որդը խիստ փափուկ է, ուստի շատ զգուշութիւններ ընելու, և աղէկ խնամելու է․ չէ՞ նէ՝ քիչ մը ցուրտէն կը փտաւի, և շատ անգամ ալ կը մեռնի ։

1 Թէ որ առջի անգամի տուած տերեւներդ կերուած են, կամ չորցեր են, ու շերամներդ դեռ ուտել կ՚ուզեն, ան ատենը երկրորդ անգամի կերակուրը մի՛ ուշացըներ ։ Մենք կերակուրին չափը անոր համար դրինք, որ կարելին չափ հասկըցուի թէ որչափ տերեւ տալ պէտք է ։ Չափը գիտնալէն ետեւ, կրնաս աւելցընել, կամ պակսեցընել ըստ պահանջելոյ հարկին ։

Digitized by Google

թիւնը 75, կամ 80 աստիճան, և տաքութիւնը ըստ Ռէօմիւրի՝ 24 աստիճան։

Բ. օր։ Երկրորդ օրուան տերեւները 240 դրամ. խոնաւաչափը առջի օրուանին պէս, իսկ ջերմաչափը 23։

Գ. օր։ Երրորդ օրուան տերեւը մէկ հօխայ. խոնաւաչափը նոյնպէս, ջերմաչափը 22։

Դ. օր։ Չորրորդ օրուան տերեւը 320 դրամ. խոնաւաչափը նոյնպէս, ջերմաչափը 21։

Ե. օր։ Հինգերորդ օրուան տերեւը 160 դրամ. խոնաւաչափը նոյնպէս, ջերմաչափը 20։

Հինգերորդ օրը քնանալ կ՚սկըսին. արթուն մնացողներուն մէկ մէկ քիչ կերակուր տուր մինչեւ որ ամէնքն ալ քնանան։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ԵՐԿՐՈՐԴ ՀԱՍԱԿ

ԳԻՏԵԼԻՔ

Ա. ՄԻՆՉԵՒ որ ամէնքն ալ չարթննան, կերակուր տալու չես, ինչպէս որ առջին ըսած ենք. և կերակուր տալու ատենը գայ նէ, տալու տերեւդ շուտ մը ջարդէ, ու անանկ տուր։ Առջի անգամի կերակուրը քիչ պիտի ըլլայ, ետքը հետզհետէ չափը շատցուր։

Բ. Կերակուր տուած ատենդ՝ կերակուրը մէկ մէկ քիչ հեռու դիր որ շերամները իրարմէ հեռանան։ Երկրորդ հասակի շերամներուն բռնած տեղը 15 ոտք քառակուսի պիտի ըլլայ։ Այս հասակը չորս օր կը քշէ։

Չորս օրուան ցուցակ։

Ա. օր։ Տերեւ 2 հօխայ. խոնաւաչափը 75 կամ 80. իսկ ջերմաչափը 20 աստիճան ըստ Ռէօմիւրի։

Բ. օր։ Տերեւ 4 հօխայ, և 160 տրամ. իսկ խոնաւաչափը և ջերմաչափը նոյնպէս։

Գ. օր։ Տերեւ 2 հօխայ, և 320 տրամ. իսկ խոնաւաչափը և ջերմաչափը նոյնպէս։

Դ. օր։ Տերեւ 320 տրամ. խոնաւաչափը և ջերմաչափը նոյնպէս։

Չորրորդ օրը քնանալ կ՚ըսկսին. և արթուն մնացողներուն մի պակսեցըներ կերակուրը։

ՅՕԴՈՒԱԾ Գ.

ԵՐՐՈՐԴ ՀԱՍԱԿ

ԳԻՏԵԼԻՔ

Ա. ԵՐՐՈՐԴ հասակը հինգ օր կը քշէ։ Այս հասակին մէջ երկու անգամ մաքրելու է շերամներուն սեղանը, մէկ մը՝ քունէն

արթնցած օրերնին, մէկ մ՚ալ չորրորդ օրը ։

Բ. Որդերը իրարմէ հեռացուր, այսինքն երկու սեղանի որդերը իրեք սեղանի բաժնէ ։

Գ. Շերամատունին օդը փոխէ և մաքուր պահէ ։

Հինգ օրուան ցուցակ ։

Ա. օր ։ Տերեւ 2 հօխայ, և 320 տրամ. խոնաւաչափը 75 կամ 80 աստիճան. իսկ ջերմաչափը ըստ Ռէօմիւրի՝ 20 աստիճան ։

Բ. օր ։ Տերեւ 6 հօխայ. ջերմաչափը և խոնաւաչափը նոյնպէս ։

Գ. օր ։ Տերեւ 16 հօխայ. ջերմաչափը և խոնաւաչափը նոյնպէս ։

Դ. օր ։ Տերեւ 10 հօխայ. ջերմաչափը և խոնաւաչափը նոյնպէս ։

Ե. օր ։ Տերեւ 1 հօխայ, և 80 տրամ. ջերմաչափը և խոնաւաչափը նոյնպէս ։

Հինգերորդ օրը կը քնանան ։ Արթուն մնացողներուն մէկ մէկ քիչ կերակուր տուր ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Դ.

ՉՈՐՐՈՐԴ ՀԱՍԱԿ

ԳԻՏԵԼԻՔ

Ա. Չորրորդ հասակը վեց օր կը քշէ ։ Որովհետեւ չորրորդ հասակին մէջ շերամները խոշորցած կ՚ըլլան, ուստի տերեւ

Digitized by Google

ները մանր ջարդել հարկ չէ ։

Բ. Ոս հասակին մէջ որդերուն բնակելու տեղը վաթսուն ոտք քառակուսի պէտի ըլլայ ։

Գ. Ամէն մէկ անգամ որ սեղանները կը մաքրես, որդերը իրարմէ հեռացուր, և մէկ սեղանի որդերը երկու սեղանի բաժնելու է ։

Դ. Չորրորդ հասակին մէջ իրեք անգամ մաքրելու է սեղանները. մէկ մը՝ քունէն նոր արթնցած ատեննին. երկրորդ՝ երկու օրէն ետեւ. և երրորդ՝ հինգերորդ օրը ։

Վեց օրուան ցուցակ ։

Ա. օր ։ Տերեւ 10 հօխայ. խոնաւաչափը 75 կամ 80 աստիճան. իսկ ջերմաչափը 20 աստիճան ըստ Ռէօմիւրի ։

Բ. օր ։ Տերեւ 24 հօխայ. ջերմաչափը և խոնաւաչափը նոյնպէս ։

Գ. օր ։ Տերեւ 40 հօխայ. ջերմաչափը և խոնաւաչափը նոյնպէս ։

Դ. օր ։ Տերեւ 24 հօխայ. ջերմաչափը և խոնաւաչափը նոյնպէս ։

Ե. օր ։ Տերեւ 8 հօխայ. ջերմաչափը և խոնաւաչափը նոյնպէս ։

Զ. օր ։ Տերեւ 2 հօխայ, 320 տրամ. ջերմաչափը և խոնաւաչափ [illegible]

Digitized by Google

Վեցերորդ օրը քնանալ կ՚ըսկսին. արթուն մնացողներուն տերեւ տուր։

ՑՕԴՈՒԱԾ Ե.

ՀԻՆԳԵՐՈՐԴ ՀԱՍԱԿ

ԳԻՏԵԼԻՔ

ՀԻՆԳԵՐՈՐԴ հասակը ութը օր կը քշէ. օր մը աւելի կամ պակաս ըլլայ ալ նէ, գէն չունի։ Որովհետեւ աս հասակին մէջ շերամը վախնալու օրեր շատ ունի, ուստի շատ զգուշանալու և աղէկ նայելու է որ չհիւանդնան. չէ նէ՝ բոլոր աշխատութիւնդ և ջանքերդ փուճ կ՚ըլլան։ Ուստի պէտք է որ նախ՝ որդերդ չմըսեցունելով, յաճախ օդափոխութիւն ընես. երկրորդ՝ օրը անգամ մը կամ գոնէ երկու օրը անգամ մը սեղանները մաքրես, և ամէն մէկ անգամին՝ որդերը իրարմէ հեռացընես, մէկ սեղանին որդերը երկու սեղանի բաժնելով։ Աս հասակին մէջ որդերուն բռնած տեղը 150 ոտք քառակուսի պիտի ըլլայ։

Ութը օրուան ցուցակ։

Ա. օր։ Տերեւ 12 հօխայ. խոնաւաչափը 75 կամ 80 աստիճան. իսկ ջերմաչափը 20 աստիճան։

Բ. օր: Տերեւ 40 հօխայ. խոնաւաչափը և ջերմաչափը նոյնպէս:

Գ. օր: Տերեւ 80 հօխայ. խոնաւաչափը և ջերմաչափը նոյնպէս:

Դ. օր: Տերեւ 128 հօխայ. խոնաւաչափը և ջերմաչափը նոյնպէս:

Ե. օր: Տերեւ 160 հօխայ. խոնաւաչափը և ջերմաչափը նոյնպէս:

Զ. օր: Տերեւ 120 հօխայ. խոնաւաչափը և ջերմաչափը նոյնպէս:

Է. օր: Տերեւ 60 հօխայ. խոնաւաչափը և ջերմաչափը նոյնպէս:

Ը. օր: Տերեւ 40 հօխայ. խոնաւաչափը և ջերմաչափը նոյնպէս:

Ութերորդ օրը շերամները ուտելէն կտրել կ'ըսկսին, և անդին աստին կը պըտըտին. ուստի առտուանց կանուխկէկ սեղաններուն քովերը շարել տուր թառերը, որպէս զի շուտողները վեր ելլեն: Այլ որովհետեւ ամէնը մէկէն թառը չեն ելլեր, ուստի վարը կեցողներուն՝ չափաւոր կերակուր տալու է: Թառերը շարելէն ետեւ, ուռկանով սեղանները մաքրել դըժուար կ'ըլլայ. ուստի ան ատենը թուղթէ ուռկան գործածելու է[1]:

1 Թուղթը կը ծակծըկես որդերուն խոշորութեանը չափ, և ան ծակծըկած թուղթը ուռկանի տեղ կը գործածես:

Digitized by Google

ՅՕԴՈՒԱԾ Ջ.

ԹԱՌԸ ԵԼԼԵԼ ՈՒԶՈՂ ՇԵՐԱՄՆԵՐՈՒՆ ՆՇԱՆՆԵՐԸ

ՇԵՐԱՄՆԵՐԸ *թառն ելլելու ատեն, սա յետագայ նշանները կ'ունենան։*

Ա. Տերեւներուն վրայ պլտըլտիլ կ'ըսկըսին։ Բ. Շերամներուն մարմինը ճերմակ խաղողի պէս թափանցիկ կ'ըլլայ։ Գ. Անոնց մարմնոյն օղերը կը կարճընան վիզերնուն մորթը կը կնճռի, և գլուխներնուն վրայի ծալքերը մանուշակագոյն կ'ըլլայ։ Դ. Մարմիննին կը կակուղնայ, խմորի պէս կ'ըլլայ։ Ե. Անոնց ետեւի դիէն երկար բարակ թելի մը պէս հիւթ մը երկնցած կ'ըլլայ։ Այս նշանները յայտնապէս կը ցուցընեն թէ որդերը լմնցուցեր են իրենց հինգերորդ հասակը։

Ամէնը մէկ օր մէկ ատեն թառը չեն ելլեր[1]*. հասարակօրէն երեսուն և վեց կամ քառասունըութը ժամ պէտք է մինչեւ որ ամէնքն ալ վեր ելլեն։ Երբ կը նայիս որ, մէկ սեղանին վրայ գտնուած որդերուն կէ-*

1 Ոմանք կ'ըսեն թէ դեղին մետաքս շինող շերամը ուժեղ է, և շուտով թառը կ'ելլէ. ոմանք ալ ասոր ներհակը կ'ըսեն։ Ստոյգը սա է թէ առողջ շերամը շուտով թառը կ'ելլէ, և շուտով խոզակ կը շինէ։ Ամէն շերամապահ փորձով գիտէ սա բանը։

Digitized by Google

սը, կամ կէսին մօտ եղածները թառն ելած են, չելլողները ան ատեն նոյն սեղանին վրայէն թուղթէ ուռկանով վերցո՛ւր, տար դիր ուրիշ մաքուր սեղանի մը վրայ· որպէս զի նոյն սեղանին թառին վրայ ելլողներուն աղտէն վարինները չի մնտըռուին :

ՅՕԴՈՒԱԾ Է·

ԹԱՌԻ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹԻՒՆ

Որ կերպ թառը գործածել կ՚ուզեսնէ, այն թառը առաջուց պատրաստելու ես. այսինքն առաջ պիտի լուաս աղէկ մը, և ետքը արեւի մէջ չորցունես : Աս ընելէն ետեւ, շարես անոնք պէտք եղած տեղերնին : Շերամները թառն ելլելու սկսելէն մէկ երկու օր մը առաջ աս բաները ընելու ես, որ ետքը արտորալով մէկ պակասութիւն մը ըրած չըլլաս :

Խոզակները թառերէն վար առնելէդ ետեւ ալ, նոյնպէս թառերը բոցի (ալեֆի) բռնել տալու ես, որ վրան մնացած կամ փակած թելերը երին. ետքը լուա՛ անոնք, սրբէ՛, չորցուր արեւին մէջ, և անանկ պահէ՛ որ եկած տարի ալ գործածես :

ՅՕԴՈՒԱԾ Ը.

ՇԵՐԱՄՆԵՐԸ ԹԱՌԻ ՎՐԱՅ ԳՏՆՈՒԱԾ ԱՏԵՆԸ Ի՞ՆՉ ԸՆԵԼՈՒ Է

ԳԼԽԱՒՈՐԱՊԷՍ պէտք եղած զգուշութիւններն ասոնք են. նախ՝ շերամը խոզակ չինած ատենը շերամատունին օդը միշտ մաքուր պիտի մնայ։ Շերամատունին օդը առաջ ինչ աստիճան տաքութիւն ունէր նէ, նոյն աստիճան տաքութիւնը շարունակ պիտի մնայ. վասն զի թէ որ երբեմն պաղ, երբեմն տաք ըլլայ նէ, շերամը կը հիւանդնայ, գէշ խոզակ կը շինէ։ Կը նայիս նէ, մէկ երկու աստիճան աւելի տաք ըլնելու ես, որ շերամը ոյժ առնէ, և շուտով իր գործը լըմընցունէ։

Շատ անգամ շերամներուն թառն ելած ատենը ամպ գոռացեր է, և որդերուն շատը մեռեր են։ Աւստի ասանկ դիպուածներէն ռամիկը կարծիք ըրեր է, թէ ուրեմն ամպ գոռալը, կամ ամպ դոռալու ձայնը շերամները կը վախցընէ, ու կը մեռցընէ։ Բայց խելացի մարդուն մէկը փորձել ուզելով աս բանը, շերամատունի մը մէջ մտեր է, և շերամներուն թառն ելած ատենը, հոն ատըրճանակ (թապանճա) պարպեր է, և տեսեր է որ շերամներուն վնաս մը չէ եղեր։ Ասկէց կը հետեւի թէ

շերամներուն հիւանդանալը կամ մեռնիլը որոտալու ձայնէն չէ՛, հապա ելեքտրական ազդմունքներէն է, քանզի ամպ գոռալու ատեն օդը կերպ կերպ կը փոխուի ։

Թէ որ շերամատունդ միօրինակ տաքութիւն ունենայ, և որդերդ ցուրտէն չըմրսին, անոնց՝ դէշութիւն մ'ալ չպատահիր ։ Բայց եթէ մրսին, դէշ խոզակ կը շինեն, ինչպէս քանի մը հեղ ըսեր ենք, շատ անգամ ալ կը մեռնին ։ Մեռնելէն առաջ, անոնց մարմինը կը թուլնայ, կը լըխկի, և կը ջրոտի. այն ջուրը որ խոզակի վրայ վազելու ըլլայ նէ, անանկ կ'աղտոտէ որ, բիծը (լէքէն) հանել կարելի չըլլար ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Թ.

ԽՈԶԱԿՆԵՐԸ ԹԱՌԷՆ ՎԱՐ

ԱՌՆԵԼՈՒ ԱՏԵՆ

ԱՄԷՆ մէկ շերամ մինչեւ որ իր խոզակը լըմընցունելու ըլլայ նէ, 36 կամ 48 ժամ կ'ուզէ. և որովհետեւ ոչ ամէնը մէկ ատեն կ'սկըսին իրենց գործը, և ոչ մէկ ատեն կը լըմընցունեն. ուստի խոզակները իրենց թառերուն վրայ եօթը ութը և երբեմն ինն օր ձգելու է, որ ուշ ելլողները մինչեւ ան ատեն գործերնին լմընցուցած ըլլան ։ Թէ որ խոզակները կանուխ ժողվելու ըլլաս, շատ կարելի է որ մէջերնին անկատար խո-

զակ գտնուին . ան անկատար խոզակները չեն գործածուիր։

Խոզակը հուսել սկսելու ատենէն մինչեւ լըմընցունելու ատենը վաթսուն ժամէն աւելի կը քշէ . գրեթէ ամէն մէկ տասներկու ժամ մէկ անգամ շերամը հուսելէն քիչ մը կը դադարի , հանգստութիւն կ'առնէ , ու ետքը նորէն հուսել կ'սկըսի։ Ըսկեց է որ , ամէն մէկ խոզակ հինգ կուղ (խաւթ ծալք) կ'ունենայ, և խիստ վրայի և խիստ տակի ծալքերուն թելերը իրարու չեն նմանիր։

ԳԼՈՒԽ Է.

ՎԵՑԵՐՈՐԴ ՀԱՍԱԿ

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ԽՈԶԱԿ ԺՈՂՎԵԼ

ԽՈԶԱԿ ժողվելու ատենը, գետնին վըրայ մեծկակ լաթ մը փռել տո՛ւր և անոր քովը մէկ երկու հոգի նստեցուր։ Անոնք քովերնին սակառ (սէլէ սէփէթ) ունենան պիտի։ Թառերը մէկ մէկ վերցուր , տար դի՛ր փռած լաթին մէջ, որ նստողները կամաց կամաց ժողվեն[1]։

1 Խոզակներուն ծանրութիւնը ամէն տեղ ամէն տարի

Սանցմէ աղէկները զատ տեղ մը դնել տուր. իսկ գէշերը որպիսի են բծաւորները, թուլերը, ճաթածները, երկու որդունեցողները, խոշոր կէտաւորները, և այլն, ուրիշ ամաններու մէջ: Ճաթած խոզակը գէշ հոտ ունի, և մէջէն գարշելի հիւթ մը կը վազէ: Այս հիւթը որ խոզակին վըրայ վազելու ըլլայնէ, կ'աղտոտէ. ուստի խոզակ ժողվողները պիտի նային որ ճաթածին հիւթը անդին ասդին չվազցընեն:

Թէ որ խոզակները ինը կամ տասը օր մընալու ըլլան, իրենց ծանրութենէն՝ հարիւրին տասը կամ տասնըհինգ կը կորսընցունեն. ուրեմն ծախել ուզողը շուտով պիտի ծախէ: Այսպէս ալ ծախու առնել ուզողը շուտով առնելու է որ ատեն չանցունելով խաշէ:

Սակառները մինչեւ բերանը լեցունել տալ պէտք չէ, չըլլայ որ խոզակները տաքնան, և թիթեռները դուրս ելլեն:

Խոզակները ժողվել տուածիդ պէս, կըշռէ որ հասկընաս թէ որչափ տրամ հաւկիթով սկըսար, շերամներուն որչափ տե-

ղէկ չէ. տեղ կայ որ 150 հատը 143 տրամ կը քաշեն. տեղ ալ կայ որ 208, կամ 240, կամ 260. կամ 271 հատը մինչեւ 300, կամ 400 տրամ կը քաշեն: Ասանկ տարբերութիւնները շերամներէն, ու անոնց կերած տերեւներէն յառաջ կուգան: Հասարակօրէն կ'ըսվի թէ իրաքու վրայ առնելով, ամէն մէկ խոզակ՝ մէկ, կամ մէկ ու կէս տրամ գայնէ, խիստ աղէկ է:

Digitized by Google

րեւ կերցուցիր, և հիմա ոչխարի խոզակ առիր: Ճերմակ խոզակը դեղինէն աւելի թեթեւ է:

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ԽՈԶԱԿՆԵՐՈՒՆ ԲԱԺԱՆՈՒՄԸ

ԽՈԶԱԿՆԵՐԸ ժողվել տալէն ետեւ, անոնք երկու կարգ (թմախըմ) ըրէ. մէկ կարգը՝ խաչելու համար, միւս կարգը՝ հաւկիթի համար: Խաչելու համար պահածներուդ վրայ անդին պիտի խօսինք (Տան Գ. Գլ. գ. Յօդ. գ): Հոս տեղը հաւկիթցուներուն վրայ խօսինք:

ՅՕԴՈՒԱԾ Գ.

ՀԱՒԿԻԹՑՈՒ ԽՈԶԱԿ

ՀԱՒԿԻԹՑՈՒԻ համար զատած խոզակներըդ խիստ աղէկ պիտի ըլլան. այսինքն անոնց վրայի կէտերը խիստ մանր ըլլան և իրարու քով, և խոզակներուն ամէն կողմը, մանաւանդ երկու ծայրերը պինդ և բարեձեւ ըլլան: Երբեմն բծաւորներուն մէջն ալ տասնկ աղէկ խոզակներ կան, որոնց բիծը պատահմամբ եղած ըլլայ, և ոչ թէ ներսի կենդանիին հիւանդութեան պատճառաւ: Ենանկներն ալ առնել զէն չունի: Երկու որդ կամ հարանեակ ունեն

ցող խաղողները հաւկիթցուի աղէկ չեն գար. որովհետեւ անանկ խաղողներուն կեղեւը շատ հաստ ու ամուր կ'ըլլայ, ուստի թիթեռը չկրնար ծակել դուրս ելլել:

Կ'ըսեն թէ մարդ կայ որ խաղողին վըրայ նայելով, մէջի հարսնեակին արու կամ էգ ըլլալը կը ճանչնայ. և թէ՝ արու հարսնեակին խաղողին երկու ծայրն ալ սուր է և մէջքը սխմած, իսկ էգինը կլոր և տափակ: Մեզի կ'երեւայ թէ սանկ նշաններու հաւտալ հարկ չէ, քանզի շատ անգամ կը խաբվին: Գիտցուք թէ հարիւր տրամ հաւկիթցու խաղակ զատեցիր, հարկաւ անոնց մէջ բաւական արու և էգ կը գըտնաս. ուստի առաջուց ճանչնալէն ոչ օգուտ մը կը հետեւի, և ոչ ալ հարկ կայ:

ՑՕԴՈՒԱԾ Դ.

ԹԻԹԵՌՆ ՀԱՆԵԼ

ՀԱՒԿԻԹՑՈՒ խաղողներըդ մէկ մէկ զատելէդ ետեւ, ըսալըկէ, այսինքն անոնց վրայի հաստ թել մետաքսը հանէ, ետքը նոյն խաղողները շարէ լաթի կամ ջուր ծըծող հաստ թուղթի վրայ, (Չէ– 40) և խեժով (զամխով) փակցուր և թող այնպէս տասը կամ տասներկու օր: Սենեակին տաքութիւնը պիտի ըլլայ 18 կամ 20 աստիճան, իսկ խոնաւութիւնը 60 կամ 65 աստիճան:

Digitized by Google

Թիթեռը առաջ ներսէն խողակին մէկ ծայրը կը թրջէ , ետքը այն թրջած տեղը կը ծակէ , և անկէց դուրս կ'ելլէ ։ Այս որովհետեւ ելած ատենը վրան թաց է , ուստի թէ որ խողակը գետնին փակած չըլլայ , խեղճ կենդանին կը չարչրկի , կ'երերայ մինչեւ որ իր կեղեւէն զատուի բոլորովին . այս պատճառաւ շատ կը հոգնի ։ Իսկ եթէ խողակը փակած ըլլայ , կենդանին շուտով և դիւրաւ կ'ելլէ կ'ազատի ։ Կան մարդիկ որ խողակները բարակ թելէ կ'անցունեն համրիչի պէս , և այնպէս պատէն վար կը կախեն ։

ԳԼՈՒԽ Ը.

ԵՕԹՆԵՐՈՐԴ ՀԱՏԱԿ

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ԵՂԱԾ ԹԻԹԵՌՆԵՐՈՒՆ ՀՈԳԸ

ՇԵՐԱՄԸ քանի որ խողակին մէջն է , հարսնեակ կ'ըսուի . դուրս ելածին պէս , թիթեռն (քելէպէք) կ'ըլլայ , և իր եօթներորդ հասակին մէջ կը մնայ ։ Հասարակաբար առաւօտուն դէմ դուրս կ'ելլէ , և թեւերը իրար զարնել կ'սկսի , ուստի անկ

կակ կամաց մը թեւերէն բռնելու ես, և մութ տեղ մը դնելու ես, որ հոն հանգիստ նստի. քանզի կեցած տեղերնին լոյս ըլլայ նէ, իրենք իրենց կը չարչրկին անդադար։ Կ'ուզես նէ պատերուն վրայ սեւ լութ կախէ, որ պատին ճերմակութ՝ւնը անոնց աչքը չառնէ։ Վերջապէս անոնց կեցած տեղը այնչափ մութ պիտի ըլլայ, որ մարդ հազիւ բան մը որոշել կարող ըլլայ։

Դարձեալ՝ անոնք իրարու քով չըլլան, որ մէկին թեւը մէկալինին չհասնի։ Արուները մէկ կողմը ըլլան, էգերը՝ միւս կողմը։ Այսպէս ձգելու է քիչ մը ատեն որ հոգնութիւննին առնեն։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ՇԵՐԱՄՆԵՐՈՒՆ ԶՈՒԳԱՒՈՐՈՒԹԻՒՆԸ

ՎԵՐԸ ըսինք թէ շերամները մութ տեղ մը դնելու է որ քիչ մը հանգստանան. ահա այն հանգստանալու ատենն է որ թիթեռները իրենց փորը կը մաքրեն։ Թէ որ աղէկ չմաքրեն, աղէկ մերձաւորութիւն ալ չեն կրնար ընել։

Թիթեռներուն արուն և էգը ճանչնալ խիստ դիւրին է. արուին փորը նեղ կ'ըլլայ. իսկ էգինը՝ մեծ ու լայն։

Ուժեղ ու առողջ արուն իր գլխուն վըրայ եղջիւրի (պոյնուզի) նման մազեր ու-

նի . թեւերը խոշոր են . կուրծքը փայլուն , և բարակ փետուրներով զարդարուած և բարեկազմ է . պոչը ո՛չ շատ չոր և ո՛չ շատ խոնաւ : Այս յատկութիւնները էգն ալ պէտի ունենայ , որ ուժեղ և առողջ սերուի : Իսկ տկար թիթեռի կուրծքը նեղ է , և ինքը վտիտ (զայըֆ) , թեւերը կարճ , մարմնոյն շատ տեղը անփետուր :

Աներձաւորեցնելու համար ուժեղները զատելու է . մէկ ուժեղ և առողջ արուի մը հետ մէկ ուժեղ և առողջ էգ մը դիր , պոչ պոչի կռթնցունելով : Այն որ բռնել կ՚ուզես նէ՝ թեւերէն բռնէ , բայց կամաց բռնէ :

Ամէն մէկ արուին մէկ էգ մը պէտք է . եթէ մէկ արուն մէկ քանի էգի երթայ , կը տկարանայ . ուստի եղած հաւկիթներն ալ տկար կ՚ըլլան : Եթէ գտնուի անանկ արու մը որ իր էգը ձգէ , ուրիշ էգերու երթայ , այն արուն բռնէ , նորէն իր առաջին էգին քով դիր . իսկ եթէ կրկին անգամ երթայ , այնպիսի վրդովիչը վերցուր նետէ , որ ուրիշներուն արգելք չըլլայ և որբ էգին քով մէկ կոյս արու մը դիր : Ութը կամ տասը ժամ այնպէս զուգաւորած ձգելէդ ետեւ զանոնք իրարմէ զատէ այսպէս :

Ձախ ձեռքովդ կամաց մը էգին կուրծքէն բռնէ և աջ ձեռքովդ ալ արուն առ . ապա անոնց երկուքին գլուխնին և երեսնին իրարու մօտեցուր . ետքը արուն քիչ

մը ոլորմածեղ պէս իսկոյն կը զատուի էգէն ։ Այս գործողութիւնը անանկ զգուշութեամբ և փափկութեամբ ընելու ես որ էգին վնաս չըլլայ ։

Արուները անկէց ետեւ բանի մը պէտք չեն ըլլար . իսկ էգերը կամաց մը թեւերէն բռնէ , վերցուր տար , շարէ մաշած բարակ լաթի կամ հաստաբակ մութ գոյն և ջուր ծծող թուղթի վրայ , իրարմէ հինգ վեց մատ հեռու դնելով ։

Ոմանք պատէն վար լաթ կը կախեն , և էգերը անոր վրայ կը կայնեցունեն ։ Բայց մեզի կ'երեւնայ թէ հորիզոնական դիրքը աւելի դիւրին և բնական է ։

Երեսուն կամ քառասուն ժամէն ետեւ ամէն էգ թիթեռը հաւկիթ կ'ածէ ։ Անոնց հաւկիթ ածելու տեղերնին քիչ մը հովքանուկ պիտի ըլլայ . տաքութիւնը 19 աստիճան , իսկ խոնաւութիւն բնաւ չըլլայ ։

Ահա հոս կը լմննայ ճարտարարուեստ կենդանիին իր բոլոր գործը , և ինքն ալ անկէց ետեւ կը մեռնի , իր բոլոր ունեցածներուն քեզի ժառանգ ընելով ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Գ.

ՀԱՒԿԻԹ

ՀԱՒԿԻԹՆԵՐԸ նոր ելած ատեննին դեղին կը զարնեն . ետքը ետեւէ ետեւ մութ

կապուտի կը դառնան և կը պնդանան քանի մը օրուան մէջ։

ԳԻՏԵԼԻՔ

Ա։ Առաջին օրուան եղած հաւկիթները երկրորդ օրուաններուն հետ մի խառներ. հապա նշանով զատէ, որպէս զի եկած տարին զանոնք ճանչնաս։ Նոյնպէս ըրէ երկրորդ և երրորդ օրուան եղածներին ալ։

Բ։ Հաւկիթները հեռու տեղ ծախել կ՚ուզես նէ, կամ նոր եղած ատենը խրկէ, կամ ձմեռուան մէջ։ Նոյնպէս ըրէ դուրսէն հաւկիթ առնելու ատենդ ալ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Դ.

ՀԱՒԿԻԹ ՊԱՀԵԼՈՒ ԿԵՐՊ

ՀԱՒԿԻԹՆԵՐԸ տասը կամ տասնըհինգ օր շուք տեղ մը դնելէդ ետեւ, երբ կը նայիս որ բոլորովին չորցեր են, վերջուր՝ պահէ ցուրտ տեղ մը գետնի տակ։ Տեղին տաքութիւնը հինգ վեց աստիճան ըլլայ, ձեռք կուտայ։ Եթէ աղէկ պահել չկրնաս նէ, եկած տարի եղանակէն առաջ հաւկիթներդ կը ճաթին, շերամները դուրս կ՚ելլեն։ Արդ՝ որովհետեւ եղածները պահել ուզես նէ, ետքէն եղելքներուն հետ չես կրնար խառնել, ինչու որ առաջքի եղածները խոշորցած կ՚ըլլան, և խոշորները ման-

ըերուն հետ մէկ տեղ մեծցընելը շատ դժուար է , իսկ թէ որ նետես , միաս ըրած կ՚ըլլաս ։ Ուրեմն աս միասները չընելու համար , անանկ տեղ պիտի պահես որ հաւկիթները չաւրըվին ։

Հաւկիթ պահելու աղէկ և դիւրին եղանակը աս է ։

Առ մէկ մեծփոր սրուակ մը , կամ վեռնիճաւոր (սըռլը) հողէ մեծփոր աման մը , հաւկիթները իրե՛նց լաթերովը կամ թուղթերովը դիր՝ մէջը , բերանը աղէկ մը գոցէ , ծեփէ , մոմով կամ ուրիշ նիւթով՝ որ մէջը ջուր չերթայ կամ օդ չքանի . և աս ամանը կախէ հորի մէջ ։ Աս կերպով անվնաս կրնաս պահել մինչեւ եկած տարի ։ Հորի ջուրին տաքութիւնը գարնան ատեն 5 կամ 7 աստիճան կ՚ըլլայ , որ խիստ յարմար է չերամի հաւկիթներուն ։ Այսպէս կը խրատէ Քամիյլ Պօվէն ։ Իսկ եթէ ուրիշ կերպ պահես , 10 կամ 20 օրը անգամ մը անոնք աչքէ անցունելու ես որ գիտնաս թէ ինչ աստիճան տաքութիւն ունին ։

Ոմանք ձմեռ ատեն ձիւնի տակ կը պահեն հաւկիթները . Տաճկական առածին հետեւելով որ կ՚ըսէ . « Այն պէնի տօնտուր , պէն տէ սէնի օնտուրուրում ». Իրաւ թէ ցուրտը դէպ ՚ի ներս կը հրէ բեղմնաւոր հիւթը որ չցնդի , բայց աս բանիս համար մեծ զգուշութիւն ընելու է . այսինքն

Digitized by Google

եթէ տաք տեղէն յանկարծ պաղ տեղ բերես, կամ պաղ տեղէն յանկարծ տաք տեղ տանիս, հաւկիթները կը փտասին։ Ուրեմըն ձիւնի տակ պահելու համար, պէտք է որ քիչ քիչ ընտելացունես այն աստիճան պաղին, չէ նէ կը կորսնցունես։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ե.

ՇԵՐԱՄԻՆ ՍԵՌԸ ՆՈՐՈԳԵԼՈՒ ԿԵՐՊԸ

ԳՈՒՏՆԱԼՈՒ գլխաւոր բաներուն մէկն ալ, շերամին սեռը նորոգելու հնարքն է։ Աս բանին մտադրութիւն ընող խիստ քիչ մարդ կայ. բայց պէտք է որ ամէն շերամապահ գիտնայ, և ճարը գտնալու ջանք ընէ։ Երբոր աղէկ շերամատուն ունիս, շերամներդ աղէկ կերակրեր ես, պէտք եղածին պէս ալ նայեր ես, բայց այսու ամենայնիւ ելած շերամները տկար են ու գէշ խոզակ կը շինեն նէ, գիտցիր որ շերամներդ իրենց սեռին յատկութիւնները կորսնցուցեր են և փճացեր են։

Շերամը փճացընող պատճառները շատ են, բայց գլխաւորները ասոնք են. գէշ տերեւ, աղտոտ և խոնաւ տեղ, շերամին ատեն ատեն մըխիլը և տաքնալը։ Ասոնք շերամը կը տկարացընեն և հիւանդոտ կ'ընեն։ Արդ՝ տկար ու հիւանդոտ շերամները չէ թէ միայն գէշ խոզակ և գէշ սե-

տաքս կը շինեն, այլ և գէշ հաւկիթ ալ։ Հաւկիթը գէշ ու տկար ըլլալէն ետեւ, ելած որդն ալ գէշ ու տկար կ'ըլլայ, և աս տկարութիւնը տարուէ տարի կ'եւելնայ, մինչեւ ան աստիճան կը հասնի բանը՝ որ ժամանակէ ետեւ նոյն հաւկիթի շերամը բոլորովին կը կորսնցունէ իր սեռին յատկութիւնները։

Մեր ընելու դեղը ահա՛ հիմակուհիմա ա՛ս է. ամէն շերամապահ պիտի նայի որ իր տանը մէջէն ելած հաւկիթները գործածէ (աղէկ եննէ), որպէս զի գիտնայ թէ ինչ տեսակ շերամի հաւկիթ կը գործածէ կոր։ Առաջ՝ թող հաւկիթցու խոզակները աղէկ մը զատէ, ետքը ան աղէկ խոզակներէն ելած խիստ առողջ և ուժեղ թիթեռները մէկ դի դնէ, և ապա անոնց հաւկիթները աղէկ պահէ։ Քանի մը տարի ասանկ ընելով, իր ունեցած շերամներուն սեռը ինչպէս որ պէտք է կ'աղէկցնէ։ Ասկէ 'ի զատ պէտք է որ շերամապահը ամէն մէկ տեսակ թիթեռն իր տեսակին հետ զուգաւորեցընէ։ Քանզի, կ'ըսեն թէ, ճերմակ մետաքս շինող թիթեռի մը հետ դեղին կամ ուրիշ գոյն մետաքս շինող թիթեռ մը զուգաւորեցընեսնէ, անոնցմէ ելած որդին մետաքսը ո՛չ ճերմակ կ'ըլլայ, և ո՛չ դեղին, հապա աղտոտ գոյն մը կ'ունենայ։

Պ. տ'Արպալէսթիէն կ'ըսէ թէ չորրորդ

քունէն ետեւ պինտ առաջ արթնցող որ-դերը զատ մեծցընելու է . քանզի ասոնք ըստ մեծի մասին՝ խիստ առողջ և ուժեղ են ։

Ասոնց շինած խոզակներէն ալ խիստ աղէկները զատելու է հաւկիթցուի համար . այսինքն պէտք է որ խոզակներուն երկու ծայրերը պինդ ըլլան , և շատ մետաքսաւոր ։ Իսկ թուլ ու կակուղ , կամ փայլուն , կամ խոշոր կէտաւոր և անբարեձեւ խոզակները առնելու չէ ։ Ինքն այսպէս ըրեր է , և խիստ աղէկ հաւկիթներ ձեռք ձգեր է . անանկ որ հիմա հեռու տեղերէն անգամ կ'երթան , իրմէն հաւկիթ ծախու կ'առնեն ։

Ընտանի շերամներուն տեսակը խիստ շատ է , որպիսի են . Անայի , Միլանէ , Բռուսա . և այլն [1] . բայց մինչեւ հիմա մարդ մը չելաւ որ ճշդիւ ցուցընէ թէ քանի տեսակ շերամ կայ ։ Այս բանիս ետեւէն շատ մարդ ինկեր է ։ Կըյուսամ որ օր մը կը գտնուի և կը գիտցըվի անոնց տեսակները ։ Այս որ ըլլայ , շերամին սեռն ալ նորոգելու ուրիշ դիւրին և նոր նոր եղանակներ կը գտնուին ։

1 Կ'ըսեն թէ Չինի մէջ շատ տեսակ ընտանի շերամ կայ , մէկզմէկէ աղէկ ։ Գուցէ ետքի պատերազմէն ետեւ երթեւեկութիւն ընողներուն ձեռքով շատ տեղեկութիւններ կ'առնենք անկէց ետքը ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ջ.

ՄԷԿ ՏԱՐՈՒԱՆ ՄԷՋ ՔԱՆԻ ՄԸ ԱՆԳԱՄ ՇԵՐԱՄ ԲՌՆԵԼ ԿԱՐԵԼԻ՞ Է ՄԻ

ԿԸՍԵՆՔ *թէ Չինի մէջ քաղաք կայ որ մինչեւ չորս հինգ անգամ տարին շերամ կը հանեն։ Բայց թէ որ իրաւ է, ինչպէս կ'ընեն, և ինչ տեսակ շերամ կը գործածեն, չենք գիտեր։ Կը յուսանք որ հոն գացող, պըտըտող Եւրոպացի գիտունները մեզի աղէկ և օգտակար տեղեկութիւններ կը բերեն։ Մ. Պօլէն կ'ըսէ թէ գուցէ Չինացիք տեսակ տեսակ շերամունին. որպիսի են, գարնան շերամ, ամառվան շերամ, աշնան շերամ, ձմեռվան շերամ։ Բայց այս կարծիք մըն է, և ոչ ճըշմարտութիւն։*

Իտալիայի մէջ տեսակ մը շերամ կայ որ կ'ըսուի ՏՌԷՎՕԼԹԻՆԻ, *իրեք անգամ ելլող. քանզի կ'ըսեն թէ տարին իրեք անգամ կրնայ ելլել։ Շատ մարդ այս տեսակ շերամէն հաւկիթ բռնեց, բայց խիստ քիչ մարդիկ գլուխ հանեցին, այն ալ հարաւային և բարեխառն քաղաքներու մէջ։ Իսկ հիւսիսային քաղաքներու մէջ մարդ չկրցաւ։ Այս տեսնալով, կրնանք ըսել թէ Տաճկաստանի բարեխառն քաղաքներու մէջ երկու անգամ հաւկիթ հանելը կա-*

Digitized by Google

րելի կ'ըլլայ, բայց չենք կրնար ըսել թէ շահաւոր ալ կ'ըլլայ [1] ։

Կը կարծուի թէ իրեք անգամի բռնած տեսակը շատ անգամ ելլող Չինացւոց չերամներուն տեսակէն է ։ Հապա ինչու համար Չինի մէջ միշտ կը յաջողի, և ուրիշ երկիրներու մէջ կամ բնաւ կամ քիչ կը յաջողի, աս բանիս զարմանալու չենք ։ Չինացիք ըստ մեծի մասին խարդախ են կ'ըսուի, ամէն բանի մէջ շատ ու քիչ խարդախութիւն կ'ընեն. գուցէ այն տեսակ չերամներուն հաւկիթը դուրս ծախելու ատեննին ալ այն հաւկիթներուն հետ դէշ հաւկիթներ ալ խառնած են ։ Արդ՝ որովհետեւ դէշ հաւկիթէն ելլող չերամները կամ չեն մեծնար, կամ տկար կը մնան և դէշ հաւկիթ կը հանեն, ասկէց կը հետեւի որ նոյն դէշ հաւկիթներէն բռնողներն ալ շատ անգամ գլուխ չեն կրնար հանել ։

1 Հասարակօրէն երկու անգամ բռնողը, առաջքի անգամինը աղէկ կը հանէ, իսկ երկրորդ անգամինը դէշ ։ 1844, Պ. Օպէր, Փարիզի՝ Նեօյեէի պալատին արքունի պարտիզպանը, երկու անգամ բռնեց ։ Առաջքներն աղէկ ելան, իսկ երկրորդ անգամին որդերուն կէսը մեռաւ, միւս կէսն ալ տկար խոզակ շինեց ։ Ասկէց կ'երեւայ թէ երկրորդ անգամիններն ամառուան ատենի ծնալով, և ամառուան տաքութենէն չորցած և պնդացած տերեւ ուտելով կը սնանին, ասոր անզօր կը մնան ։ Որովհետեւ փափուկ կենդանիներուն ստամոքսը սորված չէ ամուր և չոր տերեւի, ասոր չկրնար դիւրաւ մարսել, և աղէկ սնունդ առնել ։ Եւ այսպէս կը տկարանայ, կամ կը մեռնի ։

Digitized by Google

Պ. Սմիթ Պօվէն կ՚ըսէ թէ ինքը շատ անգամ աշխատեր է որ մէկ անգամէն աւելի հաւկիթ բռնէ, և չէ կրցեր ուզածին պէս յառաջ տանիլ, անանկ որ՝ ալ նորէն չի պիտի փորձէ։ Ի վերայ այսր ամենայնի, անցեալ տարի նորէն մէկ փորձ մը ըրեր է այսպէս։ Փերփինեանցի Օժէռ անուն խաթուն մը իրեն քիչ մը խողակ խըրկեր է Բրինճըլինի ըսուած տեսակէն։ Խողակներուն մէջ հարսնեակները դեռ կենդանի էին, կ՚ըսէ, սեպտեմբեր ամսուն մէջ, այն հաւկիթները տաք տեղ պահելով, անոնց որդերը ելեր են. և հոկտեմբերի 2էն սկսեր են մեծնալ։ Անոնք սնուցեր է թութթենիի տերևներով։ Այսպէս կերակրեր և մեծցուցեր է. շատ քիչ ջերամ մեռեր է։ Նոյեմբերի 3ին, ողջ մնացածները երկու օրուան մէջ բոլորն ալ թառն ելեր են։ Յետքը անոնց խողակները առեր պահեր է սառնատունի մէջ։[1]

Ըսածներէս կ՚իմացուի թէ հասարակօրէն մէկ անգամէն աւելի հաւկիթ բռնելը խիստ դժուար է, և շատ անգամ ալ անյաջող։

Այս մէկ աղէկ և դիւրին ճամբայ մը որով մարդ կրնայ տարին երկու անգամ հաւ-

1 Սառնատուն ըսելով, կ՚իմանանք գետնի տակ, կամ գետնի վրայ պաղ շտեմարան (մաղազա) մը, ուր կը պահուի գինի, պտուղք, և այլն։

կիթ բռնել, և է այս ։ Ըսենք թէ սենեակի մը մէջ տաքը, կամ քսան տրամ հաւկիթ բռնեցիր մայիսի 10 ին. Նոյնչափ մի ալ կամ աւելի, կամ պակաս, կրնաս բռնել ուրիշ սենեակի մը մէջ, նոյն ամսուն 20, կամ 25 ին, այսինքն տասը կամ տասն և հինգ օր միջոցով ։ Այսպէս ընելու ըլլաս նէ, երկու կարգ շերամներուն ալ թարմ և սննդարար տերեւ կրնաս գտնալ ։

ԳԼՈՒԽ Թ.

ՀԻՒԱՆԴՈՒԹԻՒՆ ՇԵՐԱՄԻ

ՇԵՐԱՄՆ ալ ուրիշ կենդանիներու պէս կերպ կերպ հիւանդութիւն ունի ։ Հիւանդութիւններուն ոմանք ծանր ու մահաբեր են, և ոմանք թեթեւ և անվնաս ։ Հոս կարգաւ խօսինք անոնց ամէնուն վրայ ։

Ջրգողութիւն ։

Շերամը երբ ջրգող ըլլայ նէ, իր մարմնոյն գոյնը կը փոխուի, պաղ ճերմակի կը զարնէ, մարմինն ալ քիչ մը կ'ուռի ։ Ասկէց խեղճ կենդանին կը տկարանայ, անանկ որ ոտքերուն վրայ չկրնար կանգնիլ ։ Այս հիւանդութենէն բռնըւող շերամը առնես, ու կտրես նէ, կը տեսնաս որ մէջէն կաթի

նման ճերմակ հիւթ մը կը վազէ ։ Ցրգող չերամը թէպէտ կ՚ուռէ, կ՚այրի, բայց շատ անգամ խոցակ չշինած կը մեռնի ։ Ցրգողութիւնը տարափոխիկ չէ՛ ։

Դեղնածութիւն ։

Դեղնածութիւնը՝ չերամին երկրորդ հասակին մէջ կ՚սկսի, եւ կը տեւէ մինչեւ հինգերորդ հասակին մէջ ։ Նախ եւ առաջ քովի բիծերուն վրայ դեղնութեան նշաններ կ՚երեւնան, ետքը նոյն նշանները մինչեւ յօդուածներուն վրայ կը տարածին ։ Այս հիւանդութիւնը կը դեղնեցընէ, կը տկարացընէ, կ՚ուռեցընէ, եւ վերջն ալ կը մեռցընէ ։

Դեռ մարդ չգիտեր թէ այս հիւանդութիւնը տարափոխիկ է թէ ոչ. բայց տեսնըւեր է թէ աս հիւանդութենէն բռնըւած չերամին մարմնոյն թթու ջուրը առողջ չերամին դպչելու ըլլայ նէ, առողջը կը հիւանդացընէ ։ Հասարակաբար դեղին մետաքս շինող որդերուն կը պատահի աս, եւ կ՚ըսուի թէ սաստիկ տաքէն եւ կերակուրին չմարսըւելէն յառաջ կուգայ աս ախտը ։

Փայլուն ։

Երբ չերամը չկրնար իր մորթը փոխել, այն ատեն դուրսի մորթը կը լարի (կերիւմիշ կ՚ըլլայ), եւ կը սըխմէ մարմինը, որով

Digitized by Google

շերամը համաչափ մեծնալուն տեղը, միայն կ'երկննայ. և երբեմն միայն գլուխը կը խոշորնայ: Ասկէց է որ կենդանիին մորթը սովորականէն աւելի փայլուն կ'ըլլայ: Այս հիւանդութիւնը շատ կը պատահի անխընամ մեծցած և կանոնաւոր կերակուր չկերող շերամներուն մէջ:

Թառամած:

Թառամած կ'ըսուի շերամը, երբ չափէն աւելի թուլ, լըխկած կ'ըլլայ, և կապուտ գոյն կ'ունենայ:

Կարճ:

Կարճ կ'ըսուի շերամը, երբ թառին վըրայ ելլելու ատեն, անդին ասդին շատ պըտըտելով, կը հոգնի, կը տկարանայ, ետքըն ալ անշարժ կը նստի: Կամ թէ պատճառաւ իւիք տկարանալով, չկրնար հուսել իր խոզակը: Ասոնք շատ չեն մեռնիր, բայց աղէկ խոզակ ալ չեն կրնար շինել: Այս հիւանդութիւնը սովորաբար կը պատճառի, երբ շերամը թառին վրայ ելլելու մօտ, թառը առաջուց պատրաստուած չըլլալուն համար, կենդանին կ'ըսկսի պըտըտիլ ու հոգնիլ:

ԳԻՏԵԼԻՔ

Վերի ըսած հիւանդութիւններնիս

թէպէտ կը մեռցընեն կենդանին, բայց շատ անգամ ողջ կը թողուն, եթէ քիչ մը զգուշութիւն ընես. այսինքն անոնց աղէկ կերակուր տաս, զանոնք միշտ մաքրես, անոնց մաքուր օդ ծծել տաս, և այլն: Կ'ըսեն թէ, ջրով զանոնք լուալն օգուտ է, այսինքն ջուրի մէջ զանոնք խօթել հանել: Ուրիշ դեղ լսած չեմ: Ասանկ հիւանդներ գտնուելու ըլլան նէ, լաւ է որ անոնք վերցընես առողջներուն քովէն, և ուրիշ տեղ մը պահես:

Մուսքարտին:

Ճերամին ունենալու հիւանդութիւններուն մէջ խիստ գէշն, ու խիստ վնասակարը, մուսքարտին ըսուած հիւանդութիւնն է:

Սահման: Մուսքարտին՝ իտալերէն կը նշանակէ սունկ (մանտար). որովհետեւ մուսքարտինէ բռնըվողը՝ սունկի նման ծաղիկ կը հանէ. ասոր համար նոյն ծաղիկը, միանգամայն և հիւանդութիւնը մուսքարտին ըսուեցան: Եւ յիրաւի՝ այն ծաղիկը սունկի նման ինքնիրեն կը բուսնի, անոր պէս ճիւղեր ունի, և անոր պէս ճերմակի կը զարնէ (Ձև 41): Այս հիւանդութիւնը գրեթէ հասարակ է ճճիի սեռէ եղած բոլոր կենդանիներուն:

Տեղք հիւանդութեան: Այս հիւանդու-

Digitized by Google

Թիւնը մասնաւոր տեղ մը չունի, հապա կենդանիին մարմնոյն ներքին և արտաքին կողմը կ'երեւնայ, և որովհետեւ ծաղիկի պէս է ըսինք, և ճիւղեր ունի, նոյն ճիւղերը կենդանիին մարմնոյն մէջ անդին ասդին կ'երկննան, անոր ներքին գործարանքները կը ծակծըկեն, որով կենդանին կը մեռնի (Ձե– 42)։

Պատճառ հիւանդութեան։ Շատերը գրեցին միւսքարտինի վրայ, որպիսի են Նէսթէն, Փալոռէթթի, Ֆոսքարինի, Պունեաթելլի, Պունաֆու, Պասի, Պալսամի, Վիքթոռ–օտուէն, Ռօպինէ, և դեռ շատերը կան, որոնք կերպ կերպ փորձեր կ'ընեն, և ետքը պիտի երկարօրէն գրեն[1]։ Բայց դեռ մարդ չեղաւ որ գիտնայ զրուցէ թէ ինչ է այս հիւանդութեան մասնաւոր պատճառը։ Ընդհանուր պատճառները շատ ու քիչ յայտնի են, և ահա ասոնք են. ապականութիւն օդոյ, չափա-

1 Գաղղիայի երկրագործութեան ընկերութիւնը խոստացեր է որ տայ երեք հազար ֆռանք, իբր տասներեք հազար ղուռուշ, ով որ միւսքարտին հիւանդութիւնը բոլորովին վերցնելու դեղ մը գտնայ նէ։

Կ'ըսեն թէ Գաղղիայի մէջ այս հիւանդութենէն պատճառած վնասը մինչեւ քսան և հինգ միլիոն ֆռանքի կ'ելլէ։

Տաճկաստանի մէջ ալ շատ վնաս պիտի ըլլայ։ Երանի թէ մեր մէջ գոնէ ասանկ օգտակար գիւտերէն օգուտ քաղելու սէր ու ջանք մտնայ։

Digitized by Google

զանց խոնաւութիւն , աղտոտութիւն , և այլն և այլն ։

Շերամատունին օդը կ'ապականի , նախ՝ եթէ յաճախ չփոխուի ինչպէս վերը ըսեր ենք ։

Շերամը՝ ուրիշ կենդանիներուն պէս , օդին մէջ մաքուր և կենդանացուցիչ մասը , այսինքն թթուածինը կը ծծէ , իսկ ջրածինը և ածխային թթուն , և այլն , դուրս կուտայ ։ Այսպիսի վնասակար սկզբունք կ'աւրեն բոլորովին օդը ։ Արդ՝ եթէ շերամը մաքուր օդ ծծելու տեղը՝ գէշ օդ ծծելու ըլլայ նէ , հարկաւ կը տկարանայ , եթէ այն գէշ օդին հետ , շերամներուն մարմնոյն վրայէն ելած քրտինքի հոտն ալ խառնուելու ըլլայ նէ , օդը ևս աւելի կը գէշնայ ։

Այսպիսի հանգամանքներ մէկ տեղ գտնուելու ըլլան նէ , այնպէս կ'աւրեն օդը , որ չէ թէ միայն շերամը կը հիւանդացընէ , այլև շատ անգամ հոն գտնուող բանւորներուն ալ գլխուցաւ կը պատճառէ և այլն ։

Երկրորդ՝ օդը կ'ապականի չափազանց խոնաւութենէն ։ Շերամ բռնելը տաք երկիրներու մէջ սովորաբար շատ տաք ատեններու կը մնայ ։ Հոն շատ մարդ տաքութիւնը մեղմացընելու համար , շերամատունին մէջ ամաններով շատ մը ջուր կը դնեն , շատ թաց տերև կը կերցընեն , և

որովհետեւ տերեւներուն կտորտուքները կը մնան սեղանին վրայ, և տաքութենէն կը խմորին, ուստի դէշ գոլորշիք կը պատճառին, և օդին մէջ կը ցրնդին, ինչպէս որ անդին ալ խօսեցանք ։

Անձրեւոտ տարիները՝ միւսքարտին շատ կ'ըլլայ, մանաւանդ տաք երկիրներու մէջ. քանզի անընդհատ անձրեւը շատ ջրոտ կ'ընէ տերեւները, ետքը արեւին տաքութիւնն ալ զանոնք կէս մը կը թռամեցունէ, կէս մը կը խանձէ, և այսպէս տերեւներն իրենց ուժէն կ'իյնան, ուստի շուտով կը լըխկին ։ Երկրագործները կ'ըսեն թէ անձրեւոտ տարիներ բոլոր բոյսերը ջրոտ կ'ըլլան, և խոտ ուտող կենդանիներն ալ թուլ ու տկար կ'ըլլան ։ Եթէ մեծ կենդանիներուն այսպէս կ'ազդէ խոնաւութիւնը՝ ևս առաւել կ'ազդէ մատղաշ, փափուկ կենդանիներուն ։ Շատ փորձերով գիտցըված բան է թէ լեռներու տակ, կամ փոս տեղուանք գտնուած ջերմատուններու մէջ միւսքարտին շատ կը պատահի. և պատճառն այս է. զի այն տեղերու մարդիկ իրենց տերեւը փոսերու մէջ տընկուած թթենիներէն կը ժողվեն, և այնպէս կը կերակրեն իրենց շերամները ։ Չեմ ըսեր թէ ջրոտ տերեւը միշտ վնասակար է, (Տես Բ. Գլ. գ) ։ Վնասակար այն ատեն միայն կ'ըլլայ, երբ պէտք եղածին չափ

տաքութիւնը ու մաքրութիւնը մէկ տեղ չգտնուին նէ ։

Երրորդ՝ օդը կ'ապականի շերամներուն աղտէն ։ Ո՛ր քաղաքի, ո՛ր երկրի մէջ շերամներուն աղտը վերցընելու, անոնց սեղանը մաքուր պահելու սովորութիւնը մտեր է նէ, հոն կամ բնաւ չպատահիր միւսքարտին, կամ շատ քիչ կը պատահի ։

Բարեխառն երկիրներու մէջ՝ միւսքարտին շատ կը պատահի, ինչու որ հոն մարդիկ՝ օդին առողջարար զօրութեանը ապաւինելով, շատ չեն խնամեր իրենց շերամները. իսկ ցուրտ երկրի մէջ քիչ կը պատահի. քանզի մարդիկ իրենց երկրին փոփոխ օդէն վախնալով, պէտք եղածէն աւելի զգուշութիւն կ'ընեն, աղէկ կը նային իրենց շերամները, ատով զանոնք հիւանդութենէն կը պահպանեն ։

Կան ուրիշ շատ պատճառներ ալ որոնք նոյնպէս կ'աւրեն օդը. որպիսի են գէշ հոտ ծխել, կաշիի կտոր վառել, եւայլն ։ Այսպիսի հոտ կամ մուխ չէ թէ օդը չմաքրեր, այլ և կը ծանրացընէ, կ'աւրէ, և շերամներուն հիւանդութիւն կու տայ ։

Իրաւ է, երբեմն պէտք կ'ըլլայ սաստիկ հոտ ծխել, զոր օրինակ, ծծումբ (քիւքիւրտ) վառել, եւայլն. բայց այս բանին ալ ատենը կայ որ յառաջիկայ պիտի ըսենք ։

Digitized by Google

Դուրսի օդը մեծ ազդեցութիւն ունի չերամներուն վրայ ։ Բարձր տեղերուն օդն աղէկ է , մաքուր , առողջարար և սննդարար առ հասարակ բոլոր կենդանիներուն . իսկ ցած , և խոնաւ տեղերուն օդը ծանր է , և վնասակար ։ Եթէ այն ցած տեղերուն քով լիճեր (կեօլ) , կամ հոտած ջուրեր գտնուին նէ , հարկաւ այն տեղի օդն աղէկ չըլլար . ուստի այնպիսի տեղերուն մօտ գտնուած չերամներն ալ տկար և հիւանդոտ կ'ըլլան , և շատ անգամ միւսքարային հիւանդութիւն կ'ունենան ։

Նշանք միւսքարտինի ։

Միւսքարտինի հիւանդութիւնը առաջուց իմացընող նշաններ չունի , կամ թէ մինչեւ հիմայ մարդ չկրցաւ գիտնալ ։ Միւսքարտինէ բռնուած կենդանին՝ առջի բերանը տկարութեան նշան մը չցուցուներ , անանկ որ մէկ հիւանդ չերամ մը միւս առողջ չերամի մը քով դնես , չես կրնար զատել թէ որն է հիւանդ , կամ թէ առողջէն ինչ տարբերութիւն ունի ։ Բայց երբ հիւանդութիւնն աղէկ մը ճարակինէ , այն ատեն խեղճ կենդանին կը տկարանայ և մեռնելէն քանի մը օր առաջ անոր վրայի մորթին գոյնը կը փոխուի , աղտոտ կարմիրի , կամ աղտոտ ճերմակի կը զարնէ ։ Կենդանին կ'ըսկսի ծանր ծանր երերալ , ետքը

քիչ քիչ բոլորովին երերալն ալ կը կըտրի ։ Այս եղածին պէս, շատ չանցնիր կենդանին կը մեռնի ։

Մեռնելէն եօթը կամ ութը ժամ ետքը, անոր մարմինը կը պնդանայ, և աղէկ մը կը կարմրի. իսկ քսան և չորս ժամէն ետքը, մարմինին վրայ կը տեսնաս ճերմակ ծաղիկներ ։ Այն ծաղիկներուն արմատները՝ կենդանիին մարմնոյն մէջ տնկուած են, հոն անդին ասդին ճիւղեր երկնցուցած են ։ Ծաղիկներն երբ կը չորնան, դիւրաւ մը կը փըշրին. անոնց փոշին թեթեւ է, օդի մէջ կը ցնդի, և օդին հետ մէկ տեղ անդին ասդին կ'երթայ ։

Վախնալու օրէր ։

Շերամը, բնականապէս պարզ կազմուածք ունենալուն համար, դիմացկուն է. բայց երբ իր հասակը կ'առնէ, այսինքըն կը ծերանայ, որ ըսել է թէ երբ հինգերորդ հասակին մէջ կը մտնայ, թէպէտ ան ատեն աւելի ուժով և առողջ կ'երեւնայ, շատ կ'ուտէ, բայց այն հասակին մէջ աւելի ենթակայ է կերպ կերպ հիւանդութեան, մանաւանդ միւսքարտինի ։ Ուստի կարելի եղած ամէն զգուշութիւնը ընելու է որ հիւանդութիւն չպատահի, կամ պատահեցաւ նէ, չճարակի ։

Միւսքարտինէ բռնըվող շերամները

շատ անգամ մինչեւ հինգերորդ հասակին վերջերը կը գիմանան . կան որ թառն ալ կ'ելլեն , և կիսկատար խոզակ ալ կը չե-նեն ։ Քիչ կան որ երրորդ կամ չորրորդ հասակին մէջ մեռնին ։ Բայց երբ սաստ-կապէս բռնուած ըլլան նէ , շուտով կը մեռնին ։

Կարծ ընեմ . հինգերրորդ հասակը խիստ զգուշալի է ։

Տեւողութիւն հիւանդութեան ։

Միւսքարտինը՝ տեւողութեան չափ չունի . տաք երկիրներու մէջ երբեմն շու-տով կը մեռցընէ , երբեմն ուշ ։ Այսպէս է ցուրտ երկիրներու մէջ ալ ։ Ասկէց կը հետեւի թէ , երբ այս ախտն իրեն պէտք եղած նիւթը գտնայ , այսինքն խոնաւու-թիւն և տաքութիւն , շուտ մը կը սաստ-կանայ , և քանի մը օրուան մէջ կը մեռ-ցընէ կենդանին ։ Բայց շատ անգամ մինչեւ կենդանիին հինգերորդ հասակին մէջ կը տեւէ , ինչպէս ըսինք . ուստի շատ վնաս կ'ըլլայ շերամ մեծցընողներուն . քանզի շատ աշխատած , և շատ ծախք ըրած կ'ըլլան մինչեւ ան ատեն , յուսալով որ իրենց աշխատութեան պտուղը պիտի վայելեն , և ետքը իրենց յոյսը ոչինչ կ'ըլլայ գրեթէ քանի մը օրուան մէջ ։

Digitized by Google

Միւսքարտինը տարափոխիկ է։

Փորձով գիտցուած է թէ միւսքարտինը տարափոխիկ է, այսինքն առողջ շերամի մը քով հիւանդ մը դնես, առողջն ալ կը հիւանդանայ, և այս է պատճառը։ Հիւանդին վրայի փոշին (որ է մահաբեր) առողջին վրայ կ'անցնի, կամ քսելովը, կամ օդին հրելովը. և նոյն փոշին՝ առողջին շնչառութեան ծակոտիքներէն անոր մարմնոյն մէջ կը մտնայ, հոն սնունդ կը գտնայ, կ'աճի և կը մեծնայ։

Այսպիսի մահաբեր փոշին երբեմն դուրսէն ալ կրնայ գալ դուրսի օդին հետ, երբեմն ալ նոյն փոշիներէն պըլըշկըված գործիքէն կամ լաթէն ալ կ'անցնի։

Քանի մը վարպետներ ուզեցին աղէկ մը հասկընալ թէ իրաւ միւսքարտինը կ'անցնի՞ մի պըլըշկըվելով, կամ պատուաստելով. ուստի այն փորձը ըրեր են։ Առողջ շերամի փորին քովէն սեւ շնչամուտ ծակոտիկներուն մէկը պզտիկ ասեղով մը ծակեր են. մէջէն ջուր ելեր է. այն ջուրը ցամքեցուցեր են լաթով. ետքը նոյն ծակէն ներս կամաց մը խօթեր են միւսքարտինի փոշին, հիւանդ շերամի մը վրայէն առնելով։ Կենդանին ցաւը զգացեր է, և ուտելէն քիչ մը ատեն դադրեր է, բայց քանի մը ժամէն ետեւ նորէն սկսեր է ուտել։ Մէկ երկու

Digitized by Google

որ անցեր է, կենդանին սկսեր է տկարանալ. վերջապէս հիւանդացեր է, և բուն իսկ հիւանդութենէ բռնուած շերամի մը պէս մեռեր է, և անոր վրայ ալ նոյն իսկ ծաղիկներն երեւցեր են ։

Դեղ ընդդէմ մուսքարտինի ։

Մուսքարտինի դէմ մէկ ազդու դեղ մը չկայ, կամ գոնէ մինչեւ հիմա չգտնուեցաւ ։ Ինչ որ պիտի ըսենք նէ, նախապահեստ դեղ է, և ոչ թէ ապաքինիչ. այսինքն հիւանդ շերամը առողջացընելու ճար չկայ. ուստի առողջը նայելու է որ հիւանդ չըլլայ ։

Ա. Շերամ բռնելէդ առաջ, շերամատունդ և հոն գործածելիք բոլոր գործիքներըդ աղէկ մը լուա՛ քանի մը անգամ, որպէս զի մուսքարտինի փոշի կայ նէ ելլէ, ոչընչանայ ։ Ոմանք կ'ըսեն թէ պարզ ջրով լուալէն ետեւ, այս հետագայ ջրովս ալ լուալու է ։

Առ	100	մասն պարզ ջուր ։
	5	մասն սիւլֆաթ տը քիւիվր ։
	105	մասն ։

Այս ջուրը կը ջնջէ այն փոշիին աճողական զօրութիւնը ։ Կ'ըլլայ որ լուանալով ալ չես կրնար խորունկ ծակերու մէջ գըտնուած վնասակար փոշիները ջնջել ։ Ուստի ան ատեն պէտք է որ շերամատունիդ մէջ

այս հետագայ ծուխը ծխես ։ (Այն ծուխին մէջ կախելու է բոլոր հոն գործածելիք գործիքները և լաթերը)։

Առ 320 տրամ ծծումբ (քիւքիւրտ)․
10 տրամ բորակ (կիւվէրջիլէ)։
330 տրամ։

Այս բաղադրութիւնը չորս հինգ ամանի մէջ կը բաժնես, շերամատունին մէջ կը դնես անդին ասդին, ամէն դիէն ծակերը կը գոցես, որ ծուխը դուրս չելլէ ։ Ետքը այն ամաններուն մէջ կրակ կը դնես, խակըն դուրս կ՚ելլես, և դուռները կը գոցես ։ Այսպէս կը թողուս 24 ժամու չափ ։

Բ․ Շերամները աղէկ նայելու է, այսինքն ծնած օրէն մինչեւ վերջը զանոնք մաքուր օդի մէջ մեծցընել, աղէկ տերեւով կերակրել, իրարմէ հեռու հեռու նստեցունել, անոնց աղտը վերցընել, անոնց պէտք եղած խոնաւութիւնը և տաքութիւնը անփոփոխ պահել, և այլն․ ինչպէս որ վերը ըսեր ենք ։

Գ․ Երբ շերամներդ քունէն կ՚արթըննան, մանաւանդ չորրորդ և հինգերորդ հասակին մէջ մտած ատեններն, անոնց վըրայ փոշի եղած կիր (քիրէճ), կամ ծըծումբ [1] (քիւքիւրտ) ցանես, լաւ կ՚ըլլայ ։

1 Պէտք է որ ծծումբ կամ կիր ցանող մարդը իր բերանը գոցէ, և աչքին ալ ակնոց (կէօզլիւկ) դնէ ։

Digitized by Google

Կիրն ու ծծումբը կ'երեն, կը ջնջեն միւսքարտինի փոշին, թէ որ կայ նէ. իսկ եթէ չկայ, կենդանիին մարմնոյն կամ անոր առողջութեանը մէկ վնաս մը չեն ըներ, այլ ընդ հակառակն, անոր մորթը կը սըխմեն, կը զօրացընեն։

Կան մարդիկ որ կ'ըսեն թէ նոր ծնած որդերուն վրայ ալ ցանելու է։ Բայց ինծի կ'երեւնայ թէ երրորդ հասակէն սկըսելը բաւական կ'ըլլայ։

Դ. Ըսենք թէ ամէն զգուշութիւն ըրիր, բայց 'ի վերայ այսր ամենայնի տեսար որ մէկ սեղանի մը վրայ միւսքարտին հիւանդութենէ բռնուած շերամներ կան. իսկոյն նոյն սեղանը վերցուր, և անոնց վրայէն փոշի կամ տերեւ չթափելով, դուրս տար, նետէ այն հիւանդները։ Լաւ է որ այն հիւանդներուն հետ քանի մը առողջ ալ մէկ տեղ երթան, քան թէ այն առողջները մեղքընալով, մնացեալ բոլոր առողջներն ալ պըլըրշկեցընես, որով բոլոր աշխատութիւնդ կորսնցունես[1]։

Ե. Հաւկիթները աղէկ պիտի նայիս։ Թէ որ քուկին շերամատունէդ ելած հաւկիթները գործածես պիտի նէ, հարկաւ

[1] Երբեմն կ'ըլլայ որ դուրս նետած շերամներդ անձրեւի տակ մնալով, կ'առողջանան ինքնիրեն։ Բայց ըսելու է թէ այսպէս առողջացողները թեթեւ հիւանդութիւն ունեցեր են։ Ապա թէ ոչ՝ պիտի մեռնէին։

գիտես թէ հաւկիթներդ հիւա՞նդ, թէ առողջ չերամներու հաւկիթ են։ Եթէ հիւանդ չերամներու հաւկիթ ըլլան, մի գործածեր. քանզի անկէց ելած չերամներն ալ հիւանդ կ՚ըլլան։ Իսկ եթէ դուրսէն պիտի առնես նէ, այնպիսի հաւատարիմ մարդէ ծախու առնելու ես, որ քեզի չխաբէ, գէշ հաւկիթ չտայ։ Լաւ է սուղ ծախու առնել, բայց աղէկ հաւկիթ առնել, քան թէ աժան ու գէշ։ Աղէկ փասատակ ու զողը չպիտի խնայել պէտք եղած ծախքը։

Ահա այսչափ բաւական է չերամ մեծցնելու վրայ, անոնց կերպ կերպ հանգամանքներու և հիւանդութեան վրայ։ Ուրիշ նոր և օգտակար դիտելիքներ ալ կան նէ, ուրիշ անգամ կը ծանուցանենք։ Մինչև հիմա ըսածնիս աղէկ մը հասկցունելու համար, հոս կը ցուցնենք Պրունէ լը Կրանժին հանրացոյցը։

ին կը պատուին · և ինչ

Digitized by Google

ՄԱՍՆ ԵՐՐՈՐԴ

ԳԼՈՒԽ Ա.

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ՄԵՏԱՔՍ

ԱՐՀԵՍՏԱՒՈՐՆ *ասկէց ետեւ պիտի իր աշխատութեան պտուղը վայելէ: Մինչեւ հոս ինչ որ ըրաւ, մետաքսը ձեռք բերելու համար էր. արդ որովհետեւ ձեռք բերաւ, հիմա պիտի նայի, ջանայ թէ ինչպէս ստակի կրնայ դարձընել իր ունեցած ապրանքը:*

Մետաքս ըսելով, կ'իմանանք՝ թէ՛ չերամին բերնէն ելածը, և թէ արհեստիւ հիւսուածը: Ուրեմն երկու կերպ մետաքս կայ. առաջին կերպին կ'ըսուի Թել բնական. իսկ երկրորդ կերպին՝ Թել արհեստական:

Թել բնական:

Չերամին բերնէն ելած թելը խիստ բարակ է, անանկ որ աչքով նայելու ըլլաս նէ, բարակ մազի մը պէս կ'երեւնայ: Բայց

Digitized by Google

եթէ այն բարակ թելը տաք ջուրի մէջ ձգես, և օճառով (սապօնով) լուաս, կը տեսնաս որ այն բարակ թելը երկուք է եղեր, և անոնք իրարու վրայ թուլ մը ոլորած կամ փակած են եղեր։

Ամէն մէկ թել՝ մազի պէս խոզովակաւոր է (պօրուի պէս), և տեղ տեղ սխմըւած։ Շերամին բերնին քովը երկու ծակ կայ՝ իրարու խիստ մօտիկ, որոնցմէ մէկ մէկ թել կ'ելլէ, որ կ'ընէ երկու թել։ Անոնք ծակերէն ելած ատեննին՝ ջրոտ և մածուցիկ են, ուստի իրարու կը փակչին[1] և կ'ըլլան իբր մէկ թել։ Ամէն մէկ շերամ վեց հարիւր կանգունէն աւելի մետաքս կրնայ տալ, և ամէն մէկ խոզակի վրայ գըտնուած թելին երկու ցորենի չափ կը կշռէ։

Արհեստական Թել։

Թէպէտ կենդանիին բերնէն ելած թելը երկու թելէ բաղկացեալ է, բայց կտաւներու մէջ գործածուելու համար դեռ բարակ կը սեպուի. ուստի հարկ կ'ըլլայ որ արհեստիւ այն թելերը իրարու փակցընելով հաստըցընենք պէտք եղածին չափ։ Արհեստական թելերուն ոմանք երեք թելով են, ոմանք՝ չորսով, ոմանք՝

1 Ամէն մէկ թելին մէջը և դուրսը խէժային ջրով պատած է, և այս խէժային ջուրն է որ թելերը իրարու կը փակցընէ։

Digitized by Google

տամնով. ուստի և կ՚ըսվին երեք թել, չորս թել, և այլն[1]։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ԱՐՀԵՍՏԱԿԱՆ ԹԵԼԻ ՅԱՏԿՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ

Արհեստական թելն՝ երկու գլխաւոր յատկութիւն պիտի ունենայ. դիմացկուտութիւն և տարածականութիւն։

Դիմացկոտ կ՚ըսուի թելը, երբ քիչ մը քաշելու ըլլաս, կը դիմանայ չկտրիր. իսկ տարածական կ՚ըսուի, երբ մինչեւ կտրըվելու կետին հասնելու ըլլայ նէ, կ՚եր-

1 Փորձով յայտնի եղաւ թէ մի և նոյն տեսակ, և մի և նոյն խնամով մեծցած շերամին ամէն տեղ միօրինակ մետաքս չտար, այլ տեղ մը աղէկ կը շինէ, տեղ մը գէշ։ Քիչ կը պատահի որ մի և նոյն յատկութեամբ մետաքս տայ. այս ալ միայն այն ատենը կ՚ըլլայ, երբ երկու տեղին օդը, ջուրը և այլ հանգամանքները բոլորովին նման են։ Եթէ ասոնք տարբեր ըլլան, մետաքսն ալ տարբեր կ՚ըլլայ։ Անկից է որ Հնդկաստանի, Չինի, Գաղղիայի և Իտալիայի մետաքսներն իրարու բոլորովին նման չեն։

Ըսածէս կը հետեւի թէ՝ օդոյ բարեխառնութիւնը, տերեւին տաքութիւնը՝ և շերամին այս ինչ կամ այն ինչ կլիմայի ընտելութիւնը գլխաւոր պատճառներն են որ մետաքսներն իրար չեն նմանիր։

Այսպիսի պատճառներուն մէկն է թթենին ալ. կ՚ըսեն թէ մուլթիքօղ և լու թթենիի տերեւով մեծցող շերամը աւելի բարակ մետաքս կը հանէ քան թէ ուրիշ թթենիի տերեւով մեծցողը։

Դարձեալ՝ անդին ըսինք թէ շերամին տեսակները շատ են. այս պատճառաւ՝ մէկ տեսակ շերամին շինած մետաքսը մէկալ տեսակինին չնմանիր։

Digitized by Google

կըննայ ։ Ամէն թել այս յատկութիւնները ունի, բայց մի և նոյն թիւ ունեցող ամէն թել, մի և նոյն աստիճան յատկութիւնները չունի ։ Օրինակի աղագաւ, երկու թել ունենանք՝ որոնց ամէն մէկը հինգ հինգ թելով բաղկացած ըլլայ, անոնց երկուքին ալ դիմացկոտութիւնը ու տարածականութիւնը միօրինակ չեն ըլլար, և պատճառն այս է ։ Վասն այն թելերը զանազան տեսակ մետաքսէ հիւսուած են, կամ մէկն աղէկ և միւսը գէշ հիւսուած է, այսինքն մէկ թելին հաստութիւնը մէկ ծայրէն մինչեւ միւս ծայրը միօրինակ չէ, հապա՝ քիչ մը տեղ հաստ, քիչ մը տեղ բարակ ։ Ուրեմն եթէ այն երկու թելը նոյնատեսակ և նոյնութեան մետաքսէ ըլլան, և միօրինակ հիւսուած, հարկաւ անոնց յատկութիւններն ալ միօրինակ կ'ըլլան. այսինքն՝ դիցուք թէ՝ թելերուն մէկը չորս մատի չափ երկնցաւ առանց կտրելու, և 12 դրամ բեռ վերցուց. նոյն տեսակէն եղած միւս թելն ալ այնչափ կ'երկննայ, և այնչափ բեռ կը վերցընէ, ոչ աւելի և ոչ պակաս ։

Բարակ մետաքսի թելը աւելի դիմացկուն և տարածական է քան զհաստը. և ահա ասոր համար է որ սուղ կը ծախուի[1] ։

1 Բարակ մետաքս ըսելով, կ'իմանանք այն թելը, որուն ամէն մէկ բնական թելը բարակ մետաքսէ է ։

ԳԼՈՒԽ Բ.

ՄԵՏԱՔՍ ՔԱՇԵԼ

Ամէն *մարդ գիտէ թէ Տաճկաստանի, մանաւանդ Պրուսայի մետաքսը շատ լաւ է. բայց նկատմամբ Եւրոպացւոց մետաքսին՝ գէշ հիւսուած ըլլալով, վար գնով կը ծախուի* 1 :

Մետաքսը լաւ հիւսելու համար քանի մը բան պէտք է. Նախ՝ տեղ. երկրորդ՝ գործիք. երրորդ՝ գործաւոր :

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ՏԵՂ ԿԱՄ ՀԻՒՍԱՐԱՆ

Ամէն *տեղ մետաքս քաշել կարելի է, միայն թէ պէտք եղած բաները ունենայ : Պէտք եղած բաներն են, Նախ՝ լուսաւոր, չոր, բաց և հովքանուկ տեղ. երկրորդ՝ մաքուր, ու շատ ջուր :*

1 Փիէմոնի մետաքսը խիստ աղէկ հիւսուած է, և ամէն տեսակ մետաքսներէն աղէկ կը ծախուի : Հետաքրքիր վաճառականներէն մէկը շատ տարի չըլլեր, պէտք եղած ծախքը ըրեր է Պրուսայի մէջ, փորձելու համար թէ որդերօք Փիէմոնի մետաքսի պէս մետաքս հիւսել կ՚ըլլա՞յ մի : Իրաւ է շատ ծախք ըրեր է, շատ հոգներ է, բայց վերջապէս գլուխ հանել տուեր է, և հիւսել տուած մետաքսը Լօնտոնա խրկեր ծախեր է Փիէմոնի մետաքսի պէս, վարպետներն անգամ չեն կրցեր ճանչնալ, զատել : Երանի թէ մետաքս քաշող ամէն մարդ այս ջանքը ունենայ :

Digitized by Google

Տաք ջուրին մէջ Թելը կը Թրջէ, կը կակուղնայ, և անդին աղէին կը փակչի. ուստի եթէ հիւսարանըդ հովքանուկ և չոր ըլլայ, Թելդ ալ շուտ մը կը չորնայ: Հովը կը չորցընէ, լոյսը կը փայլեցընէ, ջուրըն ալ կը մաքրէ: Իսկ ասոնց անհոգութի̃ ընողն իր մետաքսը կը կորսնցունէ:

Եւրոպայի մէջ մեծ հիւսարաններն այսպէս շինուած են: Գետնի վրայ մէկ մեծ երկար քառակուսի սենեակ մըն է, ուր կարգաւ դրուած են տասը քսան հատ սան (Թէնճիրէ) տափակ, կէս գնտաձեւ (Ձե– 43), որոնք իրեք խողովակ ունին, մէկը տաք ջուրի համար, երկրորդը՝ պաղ մաքուր ջուրի համար, իսկ երրորդը՝ աղտոտ ջուրը վազցընելու և Թափելու համար:

Տաք շոգիի կաԹսայն սենեակէն դուրս պիտի ըլլայ, անկէց խողովակներով շոգին կ'երԹայ կը հասնի մինչեւ սաներուն տակը: Նախ պաղ ջրով կը լեցունեն սանը. ետքը տաք շոգին բանալով[1] ջուրը կը տաքցընեն իսկոյն անանկ որ մատ դպցընել անգամ անհնար կ'ըլլայ. ապա կ'ըսկըսին բանիլ: Գործերնին լմընցունելէն ետեւ, աղտոտ ջուրը տակէն կը Թափեն:

1 Հիւսարանի մէջ ածուխ (քէօմիւր) վառելն աղէկ չերեւնար մեզի, ինչու որ մարդ որչափ զգուշութիւն ընէ, ածուխին փոշին՝ օդին մէջ կը ցնդի, ետքն ալ ջուրը ու մետաքսը կ'աղտոտէ:

Այսպէս ընելով, ոչ ջուր տաքցընելու հոգ ու նեղութիւն կ'ունենան, և ոչ իսկ կրակ վառելու [1], և շատ բան կը տեսնան քիչ ատենի մէջ և քիչ ծախքով։

ՀԻՒՍԱՐԱՆԻՆ ԲԱՑԱՏՐՈՒԹԻՒՆԸ

(Ձև 44)

1. Պատուհանք։
2. Դուռն։
3. Պատ։
4. Տաք ջուրի կաթսան բռնող աղիւսով շինուած պատ։

[1] Ամէն մարդ այսպիսի հիւսարան ունենայ չեմ ըսեր. բայց եթէ ընկերաբար տասնեկ մէկ բան մը շինեն, ինչպէս առաջներն ալ ըսեր եմ, շատ մեծ օգուտ կ'ըլլայ թէ բանեցընողներուն և թէ բանուորներուն։ Նաև հոն գտնուող վերակացուն ալ դիւրաւ կրնայ բանուորներուն վրայ աչք պըտըտցընել։ Պրուսա, Գիլէճիք, Անդրիանուպօլիս, Սելանիկ, և այլ այսպիսի տեղուանք խիստ յարմար և խիստ կարօտ են տասնեկ մէկ հիւսարանի մը։ Կը լսենք թէ Պէրուտի մէջ հաստատուեր է ըստ ամենայնի կատարեալ հիւսարան մը և անկէց խիստ աղէկ հիւսուած մետաքս կ'ելլէ եղեր։

Եւրոպայի շատ քաղաքներու մէջ հիւսարաններ շինուած են, որոնք իրենց տէրութեան կողմանէ քաջալերութիւն և օգնութիւն ունին։ Սուիսի մէջ ընկերութիւն մը կայ որ ամէն տարի աղքատներէն խոզակ կը ժողվէ սակով, և իր մեծ հիւսարանին մէջ մետաքս կը քաշէ թէ իր հաշուին և թէ ուրիշներուն հաշուին։

Աղէկ մէկ հիւսարան մը շինելու համար, շատ ծախք պէտք չէ. կրնամ ըսել թէ բոլոր ծախքը մէկ տեղ առնե-

Digitized by Google

5 · Մեծ կաթսայ, որուն մէջ ջուրը կը տաքնայ։

6 · Սօղայքին դուռը։

7 · Օխնելոյզ (օճախին պատճառն)։

8 · Շոգիին ուժը ցուցընող կշիռը։

9 · Խողովակ, ուսկէց տաք շոգին կ'անցնի։

10 · Սան, որուն մէջ ծեծելու է խոզակները։

11 · Պզտիկ խողովակ, ուսկէց տաք շոգին կ'իջնայ սանին մէջ։

12 · Ծորակ (մուսլուխ)։

13 · Բանուորին նստելու տեղը։

լով, եօթը կամ ութը հազարով կ'ըլլայ։ Թող շատ երթայ, տասը հազարի համար ծախքը. տասը հազարը ինչ ծանրութիւն է մէկ ընկերութեան մը։ Այսանկ մէկ պըզտիկ ծախքի համար, եւրոպի մեծ օգուտները մէկ դի ձգելը, կարծեմ խելացութիւն չէ։ Օգուտները թէպէտ շատ են, բայց մէկ քանին խիստ գլխաւորներն են։ Նախ՝ հոն եղող բանուորները միօրինակ կը բանին, քանզի իրարու նայելով աղէկ կը բանին. երկրորդ՝ անանկ մէկ հիւսարանէ ելած մետաքսը անտարակոյս միօրինակ կ'ըլլայ, այսինքն անոնց ոլորքը, կարծերը, փայլունութիւնը, մաքրութիւնը, և այլ հանգամանքները կանոնաւոր և ըստ արհեստին կ'ըլլան։ Իսկ աստ ներհակն, եթէ ամէն մարդ իր տանը մէջ մետաքս քաշէ, հարկաւ անոնց մէկին քաշածը մէկալինին չյարմարիր, որը թուլ, որը ամուր, որը կարճ, որը երկար և այլն։ Բուռսի վարպետ մարդոց քաշած մետաքսն ալ, դէշ քաշողներուն պատճառաւ յառաջէն և գինէն պիտի իյնայ։

Ահա այսպիսի պատճառներու համար է որ Եւրոպացւոց առջեւ շատ մեծ համարում չունի Տաճկաստանի մետաքսը։

14. Երկու Թեւին ոլորքը քակոցը :
15. Թեւլանց :
16. Թեւերը ոլորող գործքը :
17. Սանին տակէն անցնող շարժին մրանալու տեղը :
18. Երթեւեկ :
19. Հիւսելու մեքենայ :

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ԲԱՆՈՒՈՐ

ՄԵՏԱՔՍԻԴ աղէկ ըլլալը կ'ուզես նէ, վարպետ բանուոր բռնէ : Բանուորըդ որչափ վարպետ և խղճմտանքաւոր ըլլայ, այնչափ ալ շատ կը վաստըկիս : Իրաւ է, վարպետ մը սուղ աւուրչէք կ'ուզէ, բայց սուղ աւուրչէք կ'ուզէ ըսելով, անիկայ ձգեր ու համբակ մը առնես նէ, մեծ վնաս կ'ընես, ինչու որ աւուրչէքէն կը վաստըկիս ըսենք, բայց մետաքսէն կը կորսնցունես : Ըսածս աղէկ հասկընալու համար, օր մը երկու բանուոր բռնէ, մէկը՝ խիստ վարպետ և խղճմտանքաւոր ըլլայ, և միւսը՝ համբակ : Ասոնց երկուքին ալ մի և նոյն չափով մի և նոյն տեսակ խոզակ տուր, և երկուքին ալ մի և նոյն ատեն սկըսել և լմընցունել տուր : Ետքը անոնց քաշած մետաքսնին իրարու հետ բաղդատէ՛ կշռէ՛ և ընելիքը օգուտներդ նայէ՛ տես ո՛րչափ տարբերու-

թիւն կը գտնուի ըստ ամենայն մասին ։

Տաճկաստանի մէջ կան վարպետ մետաքսաքարշներ, բայց մեզի կ'երեւայ թէ լաւ կ'ըլլայ, եթէ մէկ երկու վարպետ կին բանուոր բերուի Իտալիայէն, կամ Գաղղիայէն մէկ մը Պրուսայի համար, մէկ մը Պիլէճիկի համար, մէկ մը Անդրիանուպօլսոյ համար, եւայլն. անոնց քով սրամիտ, աշխատասէր, աղքատ, պզտիկ աշկերտներ դրուին, որպէս զի նախ սորվին եւ յետոյ սորվեցընեն ։ Այս որ ըլլայ, մեր ազգին մէջն ալ Եւրոպացւոց մետաքս քաշելու կերպերը հետզհետէ կը տարածին ։

Նորէն կ'ըսեմ. մետաքս քաշողը վարպետ պէտք ըլլայ եւ խղճմտանքաւոր ։ Վարպետ՝ քանզի մետաքսին աղէկութիւնը եւ աղէկ գինով ծախուիլը բոլորովին անոր վարպետութենէն կախեալ է ։ Աղէկ խոզակ՝ համբակի մը ձեռք ինկածին պէս, գէշ մետաքս կը հանէ. իսկ գէշ խոզակը վարպետի մը ձեռք անցնելու ըլլայ նէ, աղէկ մետաքս կու տայ ։ Այս փորձը շատ անգամ տեսանք ։

Բանուորը խղճմտանքաւոր ալ պէտք ըլլայ ըսինք. քանզի եթէ միայն վարպետ ըլլայ, ու առանց խղճմտանքի բանի, կամ խաբէութբ կամ նենգութեամբ աշխատի, հարկաւ իր տիրոջը մետաքսը կը փճացընէ. այսինքն աղէկ մետաքսը քիչ կը հանէ. քան-

զի աչք գոցելու բանալու ատեն իրեք չորս հարիւր կանգուն մետաքս կը կորսնցունէ։ Իսկ եթէ խղճմտանքով բանի, պէտք եղածին չափ մետաքս հանէ, ու պակաս չքաշէ, ան ատենը կը վաստկցընէ։

Մետաքսն աղէկ կը սեպուի, երբ ջղային է, փայլուն, աժան և միօրինակ։ Ջղային կը սեպուի մետաքսը, երբ այս ինչ ծանրութիւն կրնայ վերցընել. աժան՝ երբ քիչ ծախքով, քիչ ատենի մէջ քաշուած է. միօրինակ՝ երբ թելին ամէն տեղի հաստութիւնը մէկ է, և ոչ թէ տեղ մը բարակ, և միւս տեղը հաստ։ Ասոնց վրայ անդինները խօսեր ենք։

Բայց աս ալ գիտնալու է, թէ որ խոզակներդ աղէկ չեն, այսինքն պակասութիւններ ունին նէ, ան ատեն ելած մետաքսին գէշ ըլլալուն վրայ սրդողելու չես։ Բանուորը որչափ վարպետ ըլլայ, անոր քաշած մետաքսը փայլուն չկրնար ըլլալ, եթէ խոզակները հալած են. աղւոր գոյն չկրնար ունենալ՝ եթէ աղտոտ դեղինի կը չալեն. միօրինակ չերեւնար՝ եթէ փտտուկ է։ Վերջապէս, մետաքսդ այն ատեն աղէկ կ՚ըլլայ, երբ որ խոզակներդ աղէկ են։ Վարպետ քաշողը չկրնար այն պակասութիւնները բոլորովին վերցընել. հապա կարելիին չափ կը քիչցընէ, որպէս զի շատ վնաս ընելու տեղը քիչ վնաս ընէ։

ԳԻՐՔ Գ.

ՄԵՏԱՔՍ ՔԱՇԵԼՈՒ ԽՈԶԱԿՆԵՐՈՒՆ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹԻՒՆԸ

ՄԵՏԱՔՍ քաշելը որչափ դիւրին գործ կ'երեւնայ, այնչափ ալ չգիտցողին դժուար է։ Բանի մը գործողութիւններ կան, որոնք գիտնալ և կատարել հարկ է, որպիսի են խոզակ գզել, խոզակ զատել, և այլն։

ՑՕԴՈՒԱԾ Ա.

ԽՈԶԱԿ ԳԶԵԼ

ՈՒՆԵՑԱԾ խոզակդ թէ քուկդ ըլլայ, թէ դուրսէն ծախու առած ըլլաս [1] Նախ և առաջ շուք տեղ մը, չոր լաթի վրայ բռէ, որպէս զի անոնց խոնաւութիւնը երթայ.

[1] Տաճկաստանի մէջ շերամ մեծցընողներն իրենք կը քաշեն իրենց խոզակները, ուրիշ տեղ չեն ծախեր. ուստի հարկ չէր գրել թէ ուրիշ տեղ տանել կամ բերելու համար ինչ զգուշութիւն ընելու է. բայց գուցէ օր մը պէտք ըլլայ. այս մտածելով՝ հոս քիչ մը խօսինք։

Եթէ հարկ կ'ըլլայ խոզակ տանիլ կամ բերել հեռու տեղ, խոզակներդ բաժնէ չորս անկիւն (ռէչիրմի) կողովներու մէջ, և զմբեթաձեւ կապէ։ Եթէ տարած տեղդ հեռու է, իրեք ժամը անգամ մը այն կապոցներդ բաց, քիչ մը խառնէ, որպէս զի օդ բռնէ, և խոզակներդ չի տաքնան։ Կամ թէ ծածկոցաւոր (խափախլը) սակառներու մէջ լեց չորս հինգ մատ չափ։ Սակառները աւելի աղէկ են, ինչու որ ծակերէն օդ կը բռնէ։

Digitized by Google

ետքը սաւեն չանցընելով գզէ, այսինքն անոնց վրայի հաստ ու գէշ թելերը քաշէ հանէ ։ Այս գործողութիւնը այնպիսի ըզգուշութեամբ ընելու ես, որ այն հաստ թելերուն տակի բարակ թելերն ալ չքաշես ։ Որովհետեւ մէկ մարդ մը այս ամէն բանը մէկէն չկրնար ընել, ուստի պէտք է որ քանի մը մարդ կամ կին մէկէն վրայ թափին լըմընցունեն. քանզի եթէ ժամանակ անցնի, օդին տաքութենէն հարսնեակները կ'ուժովնան, և կը ծակեն դուրս կ'ելլեն խոզակներէն ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ։

ԽՈԶԱԿ ԶԱՏԵԼ

ԽՈԶԱԿ զատելն ուրիշ բան չէ, եթէ ոչ աղէկները և գէշերը զատ զատ դնել ։ Զատողները քովերնին պէտք ունենան մէկ քանի սակառ (սէփէթ սէլէ) որպէս զի զատածնին անոնց մէջ դնեն ։ Վարպետները երեք կարգի կը բաժնեն խոզակները. ընտիր, միջակ և գէշ ։

Ընտիր խոզակներն այս յետագայ նշաններն ունին. 1. շատ մետաքս ունին, նոյնաչափ, համեմատաձեւ, և պինդ են, մանաւանդ անոնց երկու ծայրերն ամուրկէկ են, և մետաքսեայ երկար աւելուք ունին, և անոնց վրայի գաւնտէրը մա-

նըր, հաւասարաչափ և իրարու մօտ են ։ 2. Ընենք թէ սակաւին մէջէն, ըստ դիպաց բուռ մը խաղող առնը, եթէ անոնք ամէնքն ալ պինդ ու ծանրըկէկ են, և վար ձգած ատենդ ընկոյզի ձայնի պէս ձայն կը հանեն նէ, ընտիր են ։ 3. Եթէ բիծ չունին, և շարժելու ատենդ՝ մէջի հարսնեակները կ'երերան, անոնք ալ ընտիր են ։ Վերջապէս ընտիր կ'ըսուի այն խաղողին որ աս ըսած բոլոր հանգամանքները ունի ։

Միջակ կ'ըսուին որոնց երկու ծայրերը պինդ ու միօրինակ չեն, և որոնց հատերը տեղ մը մանր տեղ մը խոշոր են, և մէջքերնին կակուղ ։

Իսկ գէշ կ'ըսուին, երբ 1. իրենց վրայ բիծ ունին. 2. մանր հատերը տափկըցած են, և սովորականէն աւելի փայլուն. 3. կակուղ են. 4. ծակած են. 5. հոտած են. 6. մէջի հարսնեակները մեռած, հոտած կամ փակած են. 7. ջուրին տակը կ'իջնան. 8. մատով սըխմելու ըլլաս նէ, չոր մագաղաթի պէս ձայն կը հանեն ։ Այսպիսի պակասութիւն ունեցող խաղողները գէշ են և շահ մը չեն տար ։ Այս երեք կարգ խաղողները զատ ամաններու մէջ դնելու է, որ իրարու չխառնըւին ։

ԳԻՏԵԼԻՔ

Այն խաղողներ որ աղէկ հանգամանք

ներ ունին, բայց 'ի վերայ այսր ամենայնի փտտուկ թել կուտան ։ Անոնք առաջուց ճանչնալը գրեթէ շատ դժուար է, բայց երբ ջուրի մէջ մտնան, դիւրաւ կրնաս ճանչնալ ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Գ․

ԽՈՋԱԿ ԽԱՇԵԼ ԵՒ ՋԱՏԵԼ

ՏԱՃԿԱՍՏԱՆԻ մէջ և շատ տեղուանք, փուռի մէջ կը չորցընեն խոզակները ։ Ասկէց է որ շատ անգամ մետաքսնին փըտտուկ կ'ըլլայ․ քանզի փուռի մէջ՝ տաքութեան շատ մօտ եղած խոզակները կը խանձին, անոնց թելերը չափէն աւելի կը չորնան ։ Ըսենք թէ մէկ խոզակէն հինգ հազար կանգուն թել պիտի ելլէր նէ, թէ որ թելդ փտտուկ ըլլայ, ամէն անգամ կտրածը կապելովդ, գոնէ յիսուն կանգունի չափ թել կը կորսնցընես ։ Քսան կամ տասը կանգուն ալ ըլլայ նէ, շատ է ըսելու ենք, ինչու որ ամէն մէկ խոզակին վրայէն տասնական կամ քսանական կանգուն թել պակսելու ըլլայ, տասը կամ քսան հազար խոզակէն այսչափ հազար կանգուն թել պակսած կ'ըլլայ ։ Խանձած կամ փտտուկ թելը չէ՛ թէ միայն ջուրի մէջ քաշած ատենդ կը կտրի, այլև ոլորած ատենդ, և այլն ։ Աս թէ ամէն ատենի վնասները գու-

մոյր ընեն, ետքը կը տեսնուի որ քերթը շատ քիչ օգուտ ունեցեր է ։ Դարձեալ՝ եթէ թերթը խանձած է, իր բնական փայլունութիւնը և առաձգութիւնը կը կորսնցունէ ։ Այս որ ըլլայ, աղէկ մետաքսեղէն դէշ կ'ըլլայ և գինէն կ'իյնայ ։

Տաք ջուրի շոգիով խաշել ։

Եւրոպայի մէջ երկու կերպով կը խաշեն խոզակները․ այսինքն կամ տաք ջուրի շոգիով, կամ տաքութեամբ ։

Ջուրը աղէկ մը տաքցուր հաստատուն (երկըլի) մեծ կաթսայի մը մէջ, անանկ որ փրփրէր (Ձեւ 45); բայց կաթսային բերանին բոլորտիքը այնպէս ծեփած պիտի ըլլայ, որ բոց կամ կրակ դուրս չելլէ վերէն ։ Ջուրը տաքնալու ատեն, խաշելու խոզակները պատրաստէ սակառներու մէջ այսինքն երկու իրեք մատի չափ լեց, և ոչ աւելի․ որպէս զի տաք շոգին դիւրաւ արտաքի խոզակներուն մէջ մտնելը[1] ։ Այս սակառներդ (Ձեւ 46) նստեցուր բերանը ու տակը բաց տակառի մէջ (Ձեւ 47) ներսի նեցուկներուն վրայ ։ (Նեցուկներուն

1 Ինչպէս որ ընտանիքները, մէջտեղները և քէչէները լուա լուա սակառներու մէջ դրեր, անանկ ալ շատ շատ խաշէ, այսինքն իրարու հետ չխառնելով իրենց սակառներովը խաշէ ։

իրարմէ բարձրութիւնը՝ սակառներուն խորունկութեանը չափ ըլլայ նէ, ձեռք կուտայ)։

Երբ կը նայիս որ ջուրդ կը փրփրի, աղա կաթսային բերանը բաց, և ծակ տակառըդ իր թեւերէն բռնելով, նստեցուր կաթսային բերնին վրայ անանկ որ ջուրին տաք շոգին դուրս չելլէ, հապա լըման միայն տակառին մէջ երթայ։ Ետքն ալ տակառին բերանը գոցէ փայտէ ծածկոցով մը և այնպէս թող՝ երեսուն և հինգ վայրկեան, որպէս զի այնչափ ատենի մէջ տաք շոգին սակառներուն ծակերէն մտնայ և խոզակներուն մէջի հարսնեակները մեռցընէ։ Այն երեսուն և հինգ վայրկեան ատեն, ջուրըդ անդադար պիտի փրփրի։ Ահա այսպէս կ'ըլլայ շոգիով խաշելը։

Երեսուն և հինգ վայրկեանէն ետեւ, բաց տակառին բերանը, մէջէն մէկ երկու խոզակ առ, դանակով ճղքէ բաց նայէ որ հարսնեակները մեռա՞ծ են, թէ ոչ. թէ որ մեռած են, ջուրին վրայէն վար առ տակառը, դիր գետնին վրայ, և սակառները մէջէն հանելով, գետնի վրայ իրարու կռթընցուր, շարէ շուտ մը մութ տեղ մը, որպէս զի անոնց խոնաւութիւնը ցամքըվէ (Զե- 48)։ Մէկ քառորդի չափ այսպէս պահելէդ ետեւ, կրնաս բաց տեղ հանել. քանզի մինչեւ այն ատեն ցամքըցած կ'ըլ-

Digitized by Google

լան ։ Այս գործդ լմըննալէն ետեւ , սա-կառներդ Թօթվելով , Թափէ մաքուր լա-Թի վրայ և սկսէ նորէն զատել խոզակներդ , այսինքն՝ ընտիրները զատ ամանի մէջ պի-տի դնես , նոյնպէս ալ միջակները և գէշե-րը զատ զատ ։

Տաքութեամբ խաշել ։

Տախտակէ շինուած քառակուսի մէկ մեծ պահարան մը պիտի ունենաս , որուն բարձրուԹիւնը ըլլայ չորս կանգուն , իսկ լայնուԹիւնն ու խորուԹիւնը երկու կան-գուն ։ Պահարանին տակէն և երկու կող-մէն ծակեր կան , ուսկից տաք օդը խողո-վակներու մէջէն անցնելով կուգայ , կը մտնայ ներս ։ Պահարանին մէջ նեցուկներ կախուած են որոնք կը դառնան վարէն 'ի վեր , և վերէն 'ի վար պօմպան փօլայի պէս , մինակ մէկ մարդ պէտք է որ դարձընէ ։ Նեցուկներուն վրայ տախտակներ կան որոնց շրջանակներն են երկու իրեք մատ բարձրուԹեամբ . իսկ մէջ տեղը երկաԹէ բարակ Թելերով հիւսուած , վանդակի պէս ։ Տախտակներուդ մէջ կը լեցընես խոզակներդ երկու իրեք մատի չափ . ա-պա նոյն տախտակներդ կը շարես նեցուկ-ներուն վրայ , պահարանիդ դուռը կը գո-ցես , և այնպէս կը Թողուս իբր 18 կամ 20 վայրկեան ։

Պահարանիդ տաքութիւնը պիտի ըլլայ 75 կամ 80 աստիճան ։ Դրան վրայ մէկ պզտիկ ապակեայ պատուհան մը կը դնես , որպէս զի կարենաս տեսնալ ներսը կախուած ջերմաչափին աստիճանները ։

Այս կերպ եփելը միւս կերպէն շատ աղէկ է . ինչու որ մէկ օրուան մէջ հարիւրաւոր հօխայ խողակ կրնաս եփել շուտով . չայլոտելով , և մետաքսին յատկութիւններուն վնաս մը չընելով ։

Բամպըլ Պօլէն որ ասոր հնարողն է , կ'ըսէ թէ մարդ օրը քանի մը հարիւր հօխայ խողակ կրնայ եփել այս կերպով ։

ԳԼՈՒԽ Դ.

ԳԻՏԵԼԻՔ

ՎԵՐԸ ըսինք թէ մետաքսին գինը բոլորովին մետաքսին աղէկութենէն կախեալ է ։ Մետաքսը այն ատեն աղէկ կը սեպուի , երբ իր բնական յատկութիւններէն 'ի զատ , աղէկ և միօրինակ հիւսուած ըլլայ ։ Շատ մարդ մետաքս կը քաշէ , բայց աղէկ քաշող քիչ է . քանզի չգիտեր թէ մետաքսին աղէկ ըլլալուն ինչ պէտք է ։

Մետաքսն աղէկ քաշելու համար, պէտք է որ 1. խողակներդ ծեծես ըստ կանոնի .

Digitized by Google

2. Թելերը զատես. 3. աղէկ ոլորես. 4. Թել չպակսեցընես. 5. կկոցին շարժումը միօրինակ պահես. 6. գործածելու կրտաւուին յարմարցընես կարժերուն մեծութիը։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ա.

ԽՈՋԱԿ ԾԵԾԵԼ

ԳՈՐԾԴ սկսելէդ առաջ, քովի տուփերուդ[1] մէջ խոզակ լեց։ Ամէն մէկ տուփդ տասը կամ քսան տրամ խոզակէն աւելի չառնէ, որ է ամէն մէկ անգամին՝ սանին մէջ լեցունելու խոզակին չափը։ Կարծ ընեմ. սանին մէջ այնչափ խոզակ պիտի դնուի որ ջուրին բոլոր երեսը չծածկէ. այլ միայն չորս մասին երեքը։

Այս որ ըրիր, ապա սանըդ աղէկ մը մաքրէ. ետքը պաղ ջուր լեց մէջը, յետոյ շոգիին խողովակը բաց որ ջուրըդ տաքցընես։ Երբ կը տեսնաս որ պաղ ջուրըդ տաքցաւ և կը փրփրի, լեց մէջը տուփ մը խոզակ, աւելի չըլլայ։ Խոզակներըդ թեթեւ ըլլալով, ջուրին երեսը կը մնան. զանոնք վար հրէ թեւաւոր պարգուտով (սափլը քեփկիրով. Ձև 49). և այնպէս պիտի թանես ջուրին մէջ երկու իրեք վայրկեան

[1] Տուփերըդ չորս անկիւն պիտի ըլլան, խորունկութիւննին մէկ թիզ. իսկ լայնութիւննին հինգ կամ վեց մատ։

որ խէժը կակուղնայ, և Թելերը Թուլնան։ Երբ խոզանակներուդ գոյնը կը փոխուի, ետ առ պարզուտըդ, և մացառեայ աւելով[1] ծեծէ՛ զանոնք։

Կանոն առաջին։

Աւելըդ աջ ձեռքիդ մէջ վերէն 'ի վար կը բռնես խոզանակներուն դիզին վրայ (Զե-50. Նկ-1)։ Այնպէս շիտակ բռնելով, և խոզանակներուն վրայ Թեթեւ մը քսելով, կը պըտըտցունես. բայց նայէ՛ որ զանոնք անդին ասդին չհրես, սանրին չկռԹնցունես, և ցրուածներն ալ մէկ տեղ ջուրին մէջ տեղը բերես։ Դարձեալ՝ ատեն ատեն աւելըդ վեր վերցուր քիչ մը որ տեսնաս Թէ աւելին փակչողները որոնք են. որպէս զի աւելին փակչողներուն նորէն չզարնես, այլ չփակչողներուն վրայ միայն քըսես[2]։

1 Աւելըդ բարակ և շիտակ ճիւղերէ շինուած պիտի ըլլայ, որպէս զի դիւրաւ ծռին։ Դարձեալ՝ աւելին ծայրերը մկրատով կամ դանակով կտրուելու չեն. իրենց բնական դիրքով մնան նէ, մետաքսին չեն վնասեր, այսինքն ճիւղերուն ծայրերը՝ Թըրթուրի ոտքերու նմանելնուն համար՝ շուտով կը բռնեն Թելը։ Աւելըդ որչափ նոր ըլլայ, այնչափ աղէկ է։

2 Հին խոզանակները ուշ Թել կուտան, իսկ նորերը շուտով։ Դարձեալ՝ Թէ նոր խոզանակներու մէջ, Թէ հիներու մէջ, կան ոմանք որ շատ տաք ջուր կ'ուզեն, և ոմանք քիչ տաք։ Ասոնց վրայ խօսիլ երկար կ'ըլլայ, գուցէ և անօգուտ. ուստի փորձառու վարպետներուն խոհեմուԹեանը կը յանձնենք։

Digitized by Google

Կանոն Երկրորդ ։

Երբ կը տեսնաս որ խողակներուդ կէսը, կամ չորս մասին երեքը բարակ թելերով փակեր են աւելին, այն ատեն քովըդ պըղտիկ ամանով դրուած պաղ ջուրին մէջ ձախ ձեռքդ խօթէ՛, և այնպէս աւելին տակովը բռնէ՛ այն թելերը և աւելէն քաշէ՛ հանէ՛ (Զէ– 50. Ըի– 2) ։ Այն բռնած թելերուդ՝ աւելուք կամ կնճռուք կ'ըլուի ։ Այսպէս ըրէ՛ միացածներն ալ ։

ԳԻՏԵԼԻՔ

Եթէ սանրին մէջ մէկէն 'ի մէկ շատ մը խողակ լեցունես, քանի մը տեսակ վնաս կ'ըլլայ. նախ՝ ամէնուն վրայ հաւասարապէս չես կրնար հասցունել աւելըդ, այսինքն մէկին վրայ շատ կը քսես, և մէկալին վրայ քիչ, կամ բնաւ չես քսեր ։ Երկրորդ՝ որովհետեւ ամէնուն թելերը մէկէն 'ի մէկ չես կրնար բռնել, հարկաւ քիչ քիչ պիտի ժողվես. բայց մինչեւ որ ետքիններուն թելերը ժողվելու ըլլաս նէ, կարելի է որ անոնք շատ ծեծես, և շատ ծեծելովըդ երբեմն աղէկ թելերն ալ չտեսնալով կը խառնես կնճռուքին հետ. և այսպէս ընելովըդ, աղէկ թելըդ ալ կը կորսընցունես ։ Երրորդ՝ շատ ծեծելով, երբեմն կը ծակես ալ ։ Որդ՝ այսպիսի դէ-

Digitized by Google

շուԹիւնները բնաւ չեն պատահիր, Թէ որ քիչ քիչ այսինքն մէկ մէկ տուփ լեցունելու ըլլաս, մանաւանդ Թէ այն խելացի խրատին համեմատ գործած կ'ըլլաս որ կ'ըսէ՝ Փի՛ւ Բեօյէր, Ճի՛ամ Դաւրեյէր ։

Կանոն Երրորդ ։

Երբ սանին մէջի խոզակները կը լըմընան, և երբ նորէն չԹրջած խոզակ պիտի լեցունես, այն ատեն նախ և առաջ առաջքիններուն աղտոտ ջուրը Թափէ՛, նորէն մաքուր ջուր լի՛ց, ապա խոզակները դի՛ր եփէ՛ և ծեծէ վերի ըսած կերպովս․ ջուրդ աղտոտ ըլլայ նէ, մետաքսըդ հարկաւ կ'աղտոտի․ ըսածս չէ՛ Թէ միայն ճերմակ, այլև դեղին խոզակներուն համար ալ է, Թէպէտ ճերմակն աւելի զգուշուԹիւն կ'ուզէ, քանզի աւելի շուտով կ'աղտոտի ։

Կան վարպետներ՝ որոնք ջուրը մաքուր պահելու համար, ուրիշ կերպ կը ծեծեն խոզակնին ։ Սանի մը մէջ ջուրը կը տաքցընեն վերը ըսած կերպովս․ ապա այն սանին բերնին յարմար՝ չորս հինգ մատ խորունկուԹեամբ մէկ պարզուպ մը կը նըստեցունեն ջուրին մէջ, ետքը խոզակները կը լեցունեն նոյն պարզուտին մէջ, և ուրիշ պարզուտով մը վրանին կը գոցեն ։ Այնպէս իրեք չորս վայրկեան տաք ջու-

րին մէջ պահելէն ետեւ վրայի պարզուտը ետ կ'առնեն, տակի պարզուտը իր խաղակներովը մէկ տեղ կը վերցընեն, կը տանին, կը դնեն մաքուր տաք ջրով լեցուն ուրիշ ամանի մը մէջ, եւ հոն կը ծեծեն ըսած եղանակաւ ։ Պատճառն այս է, կ'ըսեն, զի եթէ խողակներուն վրայ աղտ կամ փոշի կայ նէ, առաջքի ջրով կը լուացուի, և ետքի ջուրին մէջ մաքուր կը մնան ։

Այս կերպը գուցէ քիչ մը դժուար կ'երեւնայ, և շատ ջուր կ'երթայ. բայց լաւ է քիչ մը աւելի ջուր գործածել և մաքուր մետաքս հանել, քան թէ քիչ ջրով աղտոտ հանել ։

Կարճ ընեմ. ջուրերդ միշտ մաքուր պահէ. խողակներդ կամաց ծեծէ և նայէ որ մէկ անգամ ծեծածդ նորէն չծեծես. կընճռուքին հետ աղէկ թելն ալ մի խառներ ։ Դարձեալ՝ բաց և տաք օր մետաքս քաշէ. օդը որչափ տաք ըլլայ, այնչափ ալ թել քաշելը դիւրին և աղէկ է, ինչու որ թելը ճախարակին վրայ դառնալու ատենը շուտով կը չորնայ, և չփակչիր. իսկ թէ որ խոնաւ ըլլայ, թելերը երկար ատեն թաց կենալով, իրարու կը փակչին. ուստի լաւ կ'ըլլայ որ խոնաւ ատեն թել չքաշուի ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Բ.

ԹԱՐՄ ԽՈՂԱԿ

ԹԱՐՄ կ՚ըսուին խողակները, երբ անոնց որդերը դեռ կենդանի են։ Նման խողակներէն թել քաշելը կարելի է, մանաւանդ թէ շահաւոր[1], որովհետեւ ասոնցմէ ելած թելը փայլուն կ՚ըլլայ, թէ և խողակը գէշ կամ հիւանդ շերամի գործած ըլլայ։

Թարմ խողակէն մետաքս քաշելու ըլլաս նէ, թառէն վար առնելէն ետեւ ութը օրի չափ պիտի պահես սակառներու մէջ, և ապա պիտի քաշես. քանզի եթէ կանուխ քաշես, թելերն իրարու կը փակչին։ Այն ութն օրուան մէջ, սակառներով զանոնք պիտի պահես հովոտ և չոր տեղ մը, և յաճախ խառնելու ես որ չտաքնան և խոնաւութենէն չաւրըվին։ Դարձեալ՝ պիտի նայիս որ՝ մուկի կամ կերպ կերպ ժըժմունքներու կերակուր չըլլան։

Թէ որ շատ խողակ ունիս, պէտք է որ ետեւէ ետեւ խաշես, և չուշացընես. ապա թէ ոչ՝ թիթեռները կը ծակեն, դուրս կ՚ելլեն։ Խաշելէդ ետեւ, կրնաս

1 Թարմ խողակը ծախելու ալ աղէկ պիտի գայ, որովհետեւ քանի որ մէջի որդը ողջ է, խողակը ծանր կը քաշէ, իսկ եթէ մեռած կամ խաշած ըլլայ, թեթեւ կը քաշէ։

Digitized by Google

պահել վեց ամիսէն աւելի . գուցէ տարի մի ալ . բայց աղէկ տեղ պիտի պահես որ չփտասին , և միւս տարին՝ գարնան սկիզբը՝ շուտ մը անոնց թելերը քաշես ։

Անոնք ալ նոյնպէս ատեն ատեն խառնէ մինչեւ թել քաշելու ատենը , ապա թէ ոչ կը կակուղնան , և փտտելու պէս կ'ըլլան ։ Առողջ թիթեռը խաշուելու ըլլայնէ կը չորնայ , և տաք ջուրին մէջ կ'ուռի , իսկ հիւանդոտ կամ մեռած ատենը խաշես և այնպէս պահես նէ , կը հոտի , երբեմն ալ կ'որդնոտի ։

Իմ կարծիքս այս է թէ ամէն մէկ տարւան խոզակը խաշելու և լմընցունելու է , միւս տարւան չձգելով ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Գ.

ԹԵԼ ԶՏԵԼ

Թել զտելը դժուար չէ՛ . ամէն մարդ կրնայ ընել , թէ և համբակ ըլլայ ։

Ձախ ձեռքով՝ աւելին վրայէն կնճռուքը հանելէն ետեւ , (ձախ ձեռքդ մէկ ու կէս թիզի չափ ջուրին երեսէն վեր շիտակ պիտի բռնես և թելերդ՝ սանին բերնին չպիտի քսես) . ապա աջ ձեռքիդ երկու մատով այն իրարու փակած կամ խառնուած հաստ թելերը բռնէ՛ , կամաց մը թօթվելով , ձախ ձեռքիդ վրայ փաթ-

թէ (քանզի անոնք ալ կնճռուք կը սեպ-վին)։ Երբ բոլոր թելերդ աղէկ մը կը զտես, ապա կնճռուքը թուլ մը կլորցուր ժապա-ւէնի (շերիտի) պէս, և անցուր ցիցին վրայ (Ձև – 50 . Եւ – 3 . 4 . 5 . 6)։

Վերակացուն միշտ պլտըլտի նայի պի-տի թէ արդեօք բանուորներն զգուշութբ կը բանին թէ առանց խղճի։ Շատ տեղ շատ անգամ թել զտելու ատեններն, հաստ թելերուն հետ մէկ տեղ շատ մը աղէկ թել ալ կը խառնեն. քանզի սովորութի կայ թէ իրենք կ'առնեն կնճռուքը և կը ծախեն։ Իրենք քիչ մը շահ ընելու համար, իրենց տէրոջը շատ վնաս ըրած կ'ըլլան։ Վերակա-ցուն ասանկ բան ընել չպիտի տայ, և կնճռուքը անոնց չպիտի ձգէ. քանզի ա-նոնց շահախնդրութիւնը կը գրգռէ, և ինքը կը վնասի։ Թող քիչ մը աւելի ա-ւուրչէք տայ, քան թէ անոնց գողութիւն ընել սորվեցընէ։ Այսպէս ընելով, ինքն ալ կը վաստըկի, անոնց ալ աղէկութիւն ըրած կ'ըլլայ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Դ.

ԹԵԼ ՔԱՇԵԼ[1]

ՄԵՐ ըսինք թէ արհեստական թելը քանի մը թելէ բաղկացեալ է։

[1] Եւրոպացիք երկու կարգ կը բաժնեն արհեստական

Digitized by Google

Այս արհեստական թելը այսպէս ընելու ես ։ Առնենք թէ ութ թելով պիտի քաշես, ցիցին վրայ անցուցած, զատած թելերէն ութը կ'առնես, ոլորիչ գործիքով կ'ոլորես, կամ մէկ մասը, կամ կէսը, կամ չորս մասին երեքը, ինչպէս որ կ'ուզես․ ետքը անոնցմէ չորսը մէկ կողմ, և միւս չորսը միւս կողմ կը բանաս, այս ձեւով X․ և կը տանիս կը կապես ճախարակին թեւին մէկին վրայ ։ Ճախարակըդ քանի որ դառնայ, թելերը կը քակվին խողակներուն վրայէն ։ Այս ձեւին անունը խաչ է․ և օգուտն այս է, զի երկու կարգ թելերն իրարու քըսվելով կ'ելլան, ուստի և կլոր կը մնան (Ձե- 50 · Նի- 7) ։

Ճախարակդ՝ միօրինակ պիտի դառնայ, և ոչ թէ երբեմն կամաց, և երբեմն շուտ․ ապա թէ ոչ՝ թելերըդ կը կտրին ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ե ։

ԹԵԼ ԶԳԱԿՍԵՑՈՒՆԵԼ

Թել քաշելու ատենըդ կ'ըլլայ որ թելըդ մէկը կը կտրի, այն ատեն իսկոյն ուրիշ թել մը պիտի դնես այսպէս ։ Աչ

Թելը, հաստ և բարակ ։ Բարակ կը սեպուի այն, որ իրեք թելէն մինչեւ ինը թել կրնայ ունենալ ։ Իսկ իննէն աւելի եղածները հաստ են ։

ձեռքիդ ցուցամատիդ վրայ՝ միայն մէկ անգամ թուլ փաթթած թել մը միշտ պատրաստ պիտի ունենաս, թելին կըռրուկը տեսածիդ պէս՝ բռնած թելդ մատիդ վրայէն անմիջապէս կը նետես վրան։ Նետելու թելդ՝ մատէդ կէս մատի չափ վար կախուած պիտի ըլլայ որ նետելու ատենըդ անոր ծայրը ուժով երթայ փակչի միւս թելերուն։ Թել նետելու ըլլաս նէ, նայէ որ ջուրին երեսէն նետես, և աւելի մատդ խաղցունես, քան թէ թելըդ. և ուրիշ թելերուն բնաւ երբէք չզարնես։

Ըսածս դիւրաւ կը հասկընաս, երբ աչքով տեսնաս մէկ անգամ, և դուն ալ բանիս (Զե– 50. Ըէ– 8. 9. 10)։ Այսպէս պիտի շարունակես, մինչև սանիդ մէջի խաղակներուդ բոլոր թելերը քաշես առնես։

Մէկ խողակին վրայ գտնուած թելը մէկ ծայրէն մինչև միւս ծայրը միօրինակ չէ, հապա սկիզբն ու վերջը տարբեր է։ Ուստի խիստ աղէկ մետաքս առնել ուզողը միայն մէջ տեղի թելը կ'առնէ, այսինքն ըսենք թէ հինգ հարիւր կանգուն թել ունի նէ, սկիզբէն և վերջէն յիսունական կանգուն կը ձգէ, մնացածը կ'առնէ։ Զգածներն ալ կրնայ գործածել ըստ տեղւոյն։

Թելի մը յաճախ կտրուիլը քանի մը

Digitized by Google

պատճառէ յառաջ կուգայ . նախ՝ պտղա-
քին միօրինակ չդառնալէն . քանզի եթէ պտղաքը կամաց դառնալու տեղն՝ յանկարծ շուտ մը դառնալու ըլլայ նէ , թելը կը ձկտի (կէրիլմիշ կ'ըլլայ) , և կը կտրի : Երկրորդ՝ խողակը շատ ատեն ամուր բանի մը վրայ սրխմուած մնալէն : Ըսենք թէ հինգ՝ տասը հօխայ խողակ ունիս , անոնք ամէնը տախտակի վրայ դրած կ'ըլլաս , տակինները հարկաւ կը սրխմուին , և անոնց որ կողմը որ տախտակին վրայ կը սրխմուի , այն կողմի թելերը կը բարկընան . ուստի և քաշուելու ատենը կը կտրին : Երրորդ՝ ջուրի մէջ երկար ատեն կենալէն ետեւ , երկու անգամ ծեծուելէն փտտուկ կ'ըլլան . քանզի այն ժամանակը թելերը շատ կակուղնալով , շուտ կը կրտրտին : Չորրորդ պատճառն ալ այս է : Կան խոզակներ՝ որոնց մէկ կողմը կլոր է և միւս կողմը տափակ : Տափակ կողմի թելերը խառնուկ կ'ըլլան . ուստի դժուարաւ կը քակվին , և շուտով ալ կը կրտրտին :

ՅՕԴՈՒԱԾ Զ.

ԵՐԹԵՒԵԿ

Թէ որ թելերը միշտ իրարու վրայ դառնան , ինչպէս որ հորի չուան մը կը դառնայ , ան ատեն իրարու կը փակչին , և

պատճառն ըսեր ենք, որ խեժային (զամխըը) են, և թրջած ըլլալով կակուղցած են. ուստի իրարու քով, կամ իրարու վրայ դարձընելու չէ ։ Երթեւեկը՝ այս բանիս խիստ օգտակար է, ինչու որ ճախարակը ձախ կողմէն դէպ 'ի աջ կողմը, և աջ կողմէն դէպ 'ի ձախ կողմը անդադար կ'երերցընէ. ասով փաթթուելու թելն ալ կ'երերայ, և այս կերպով իրարմէ հեռու կը փաթթուի ճախարակին վրայ ։ Դարձեալ՝ երերալովը և գործատունին մէջի օդին շարժմամբը շուտով կը չորնայ, և չփակչիր ։

Երթեւեկին ձեւին վրայ բան չենք խօսիր. ամէն ճախարակ մէկ մէկ ձեւ երթեւեկ ունի. միայն այս նայելու է որ երթեւեկդ շարժէ թելը, և իրարու վրայ չձգէ ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Է.

ՀՐՋԱՆԱԿ ԿԱՐԺԻ

ԵՒՐՈՊԱՅԻ մէջ եղած մետաքսին կարժերն իրարմէ շատ մեծ, կամ շատ պզտիկ չեն, հապա քիչ տարբերութիւն ունին. իսկ Տաճկաստանի մետաքսներուն կարժերը շատ խոշոր են. անոր համար է որ ամէն ֆապրիքաթօ չառներ անկէց. առնէ ալնէ, վար դինով բաներու մէջ գործածելու համար է, քանզի մինչեւ որ կար-

ժերը մանրեցընէ, ու եղեգներու (մասու-
րաներու) վրայ առնէ նէ, շատ նեղու-
թիւն պիտի քաշէ և ծախք ընէ ։

Կ'երեւնայ թէ Տաճկաստանի մէջ խո-
շոր կարժ կը շինուի նէ, պատճառն այս է
որ հոն գործածուած ճախարակները եր-
թեւեկ չունին. ուստի խոշոր շինուած են
որպէս զի դառնալու ատեն գործատունին
մէջ հով հանելով, թելերը չորցունեն ։
Ու յիրաւի, թէ որ մետաքս քաշելու մե-
քենայ (մանճըլըխ) մը երթեւեկ չունե-
նայ, անոր պտոյտը հարկաւ մեծ պիտի
ըլլայ ։ Բայց որովհետեւ այս սովորութի̅ը
գէշ է, և հին և վնասակար, ուստի լաւ
կ'ըլլայ որ Տաճկաստանի մետաքսագործնե-
րը մանրըցընեն ճախարակնին ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ը։

ՄԵՏԱՔՍ ՔԱՇԵԼՈՒ ՄԵՔԵՆԱՅ

ՀԻՒՍԵԼՈՒ մեքենայն (մանճըլըխը)
շատ տեսակ է. բայց անոնց ամէն մէկը
մէկ մէկ կերպ բանի համար է. ուստի
մեծ հիւսարանի մը մէջ պէտք է ամէն
տեսակէն մէկ մէկ հատ ունենալ, որպէս
զի ատենին գործածուի ։ Պ. Պուռսիէ,
Պ. Մօռէլ, Պ. Ժէֆռէյ, խիստ լաւ հիւ-
սելու մեքենայ շինեցին, որոնց գործա-
ծութիւնը միանգամայն դիւրին և յար-

Digitized by Google

մար ։ Թէպէտ սոնք հինգ վեց հարիւր ղուռուշի կը շինուին Պաղդիայի մէջ , բայց թէ որ Տաճկաստանի մէջ շինուե-լու ըլլան , աւելի աժան կ'ելլեն ։

ՀԻՒՍԵՒՈՒ ՄԵՔԵՆԱՅԻՆ ԲԱՑԱՏՐՈՒԹԻՒՆԸ

(ՁԵ. 51)

ա. ա'. ա''.

1. Սան, որ խողակները հոն կը լեցու-նեն և հոն կը ծեծեն ։

2. Տաք շոգիին անցնելու ծակերը ։

3. Պաղ ջուրին ծորակը ։

4. Ըղտոտ ջուրին վազելու ծորակը և խողովակը ։

5. Տաք շոգիին ծորակը ։

6. Թելերը ոլորող գործի ։

7. Կեռ , ուսկից մետաքսին թելը կ'անցնի ։

8. Տաք շոգիին խողովակը ։

9. Բանուորին նստելու տեղը ։

10. Թելերուն ոլորքը քակող գործի ։

բ. բ'. բ''.

11. Ճախարակ, որուն վրայ թելերը կը փաթթուին ։

12. Ձեռքով դարձնելու ճախարակը ։

Digitized by Google

13. Երթեւեկ. սար երերալովը, թելերը իրարմէ հեռու կ'իյնան, ճախարակին վրայ փաթթուած ատեննին։

14. Ճախարակը վեր բռնող երկայն թեւը։

15. Երթեւեկը շարժել տուող գործի։

16. Ճախարակի շրջանակին աղեղը, որ ճախարակը բանելէն կը դադրեցունէ։

Պարոն Լօքաթէլլի անուն մէկ մարդ մը, տեսակ մը ճախարակ հնարեց կ'ըսեն, որ մինչեւ հիմա շինուած ամէն տեղի ճախարակներէն խիստ աղէկ է։ Մենք չտեսանք անոր բանիլը, բայց տեսնող և անձամբ փորձող հմուտ անձինք մեզի պատմեցին և շատ գովեցին զայն։ Այս գործիքին յատկութիւններն ու աղէկութիւններն ահա ասոնք են. Նախ՝ բանուորը որչափ համբակ ըլլայ, այս գործիքով կրնայ աղէկ բանիլ։ Երկրորդ՝ ուրիշ գործիքներէն աւելի աղէկ կը հանէ մետաքսը։ Երրորդ՝ մարդ ուր որ ուզէ, կրնայ բանեցընել. և այլն և այլն։ Այս յատկութիւններն աղէկ են, մանաւանդ թէ օգտակար՝ Տաճկաստանի մետաքսագործներուն, բայց քանի մը պակասութիւն ունի. Նախ՝ երկու ծայր բանեցընելու տեղը՝ միայն մէկ ծայր բանեցընել պէտք կ'ըլլայ. Երկրորդ՝ ամէն բանուոր իր սանին ջուրը ինքը պիտի տաք-

ցընէ [1] ։ Երրորդ՝ ամէն բանուոր իր ճախարակը ինքը պիտի դարձընէ [2] ։

Թէպէտ Պ. Լօքաթէլլիին ճախարակը այսպիսի պակասութիւններ ունի, բայց 'ի վերայ այսր ամենայնի միւս բոլոր ճախարակներէն ալ աւելի աղէկ է, ինչպէս ըսինք, իր ունեցած աղէկ յատկութիւններուն համար ։ Նաանկ մէկ ճախարակ մը ունեցողը կարօտ չէ հիւսարանի. և անկէց հետեւելի մանր մունր ծախքեր ընելու չպարտաւորիր (Չե– 52) ։

Նոր գինը քիչ մը սուղ է Տաճկաստանի համար. Փարիզի մէջ չորս հատը հազար երկու հարիւր ֆռանքի կը ծախուի. բայց Տաճկաստանի մէջ շինուելու ըլլայ նէ, խիստ աժան կ'ելլէ և այն պակասութիւններն ալ վերցընել կարելի կ'ըլլայ ։

1 Բանուոր մը թէ որ ինքը ջուր տաքցունէ, ու այնպէս բանի, նախ՝ ժամանակ կը կորսնցունէ. երկրորդ՝ որչափ զգուշանայ, հարկաւ ածուխին փոշին կը ցրցընի օդին մէջ, և անկէց կ'իջնայ խոզակներուն և մետաքսին վրայ ։ Ասկէ 'ի զատ ծուխն ալ կայ որ շատ ու քիչ կը տարածի օդին մէջ, և ատոնցմով մետաքսը կ'աղտոտի ։

2 Եթէ բանուոր մը միանգամայն ձեռքովը թել տայ, և ոտքովը ճախարակ դարձընէ, հարկաւ կը հոգնի, ուստի չկրնար միօրինակ դարձունել ։

ՅՕԴՈՒԱԾ Թ.

ՊԱՐՏՔ ՎԵՐԱԿԱՑՈՒԻ։

Բանուորները որչափ վարպետ և աշխատասէր ըլլան, պէտք է որ վերակացուն գիտնայ թէ անոնք ինչպէս կը բանին։ Նախ՝ ամէն առտու պիտի կշռէ բաժնելու խոզակները, ետքը չափով և կշռով անոնց բաժնէ։ Այս ընելէն ետեւ, անոնց բերած մետաքսները նորէն պիտի կշռէ, ամէնուն բերածին վրայ մէկ մէկ նշան դնէ, որպէս զի հասկըցուի թէ ով, ինչ տեսակ, և որչափ մետաքս բերաւ։ Այսպէս ընելու ըլլայ նէ, ամէն մէկին գործը, ջանքը, հաւատարմութիւնը կը հասկընայ. գէշ բանողը կը խրատէ, իսկ աղէկ բանողին՝ քաջալերութիւն կամ վարձ կուտայ։

Այս բաներս աղէկ գիտնալու համար, պէտք է որ մէկ հաշուեգիր մը բռնէ առաջիկայ օրինակիս պէս։

Digitized by Google

Ճ. Շաբաթ։ Օգոստոս 14.

Խօղակներուն Թը-ւանշանը **։	Բանուոր-ներուն ա-նունը ***։	ղակին չափը։	ԳԻՏԵԼԻՔ
		Տր	
1	Սրբուհի.	10	12 ժամ բանեցաւ։
2	Թագուհի.	–	10 ժամ բանեցաւ։
3	Վարդուհի.	–	5 ժամ բանեցաւ։

* Վերակացուն ի համար կամ տպեալ, կամ ձեռագիր ։ Բայցդատարկ ձգելու է զ ինքը լեցունէ ամէն օր

** Անգին ըսինք ին , ոմանք շատ ծեծ-վել կ'ուզեն , ոմանք լոաք) . և այլն և այլն ։ Ասոնք ամէնը պիտի ։ Թուանշաններ պիտի գնէ որպէս զի եաքը ը

*** Գաղղիայի մէջ չորսի բաժնելով ժամանակը , և ամէն ի և կերակուր ուտեն ։ Աւուրչէքնին այսպէս կը քաշողը 6 ղուռուշ. 15 փարայ . խողակ ղատշ 10 փարայ . վերակա-ցուն 10 ղուռուշ 25

Digitized by Google

Digitized by Google

Այսպէս հաշուեգիր ունենալովը, շաբաթ գլուխ աւուրչէք տուած ատենը, կը գիտնայ թէ որու ինչ պիտի տայ ըստ արժանւոյն, բանուորներն իրեն վաստըկցուցին թէ վնաս տուին, և այլն, և այլն։

Գաղղիայի մէջ կան բանուորներ որոնք օրը մինչեւ 120 տրամ մետաքս կը քաշեն՝ վեց, եօթը թելով։ Պ. Ֆէուրէն կ'ըսէ թէ, բանուոր մը 6 օրուան մէջ իրեքական թելով 400 տրամ մետաքս չինեց։

6	օրուան	մէջ	4	թելով	533 տրամ
6	»	»	5	»	665 »
6	»	»	6	»	797 »
6	»	»	7	»	929 »

Ասկէց կ'իմացուի թէ բանուոր մը թելերուն թիւը ամէն օր մէկ մէկ աւելցընելով, վեց օրուան մէջ 132 տրամ մետաքս կը քաշէ եղեր, այսինքն մէկ մէկ թել աւելցընելով, ամէն օր քսանւերկուքական տրամ աւելի մետաքս կը հանէ եղեր։

Դարձեալ՝ կան վարպետներ որ կը հանեն 100 տրամ խոզակէն 1 1/2 տրամ կնճուռ. իսկ մետաքս քաշած ատեննին, 100 տրամ մետաքսէն 18, կամ 19 տրամ կնճուռ։

Չեմ ըսեր թէ ամէն տեսակ խոզակէն կամ մետաքսէն, այսչափ կնճուռ հանելու է, և ոչ աւելի. այլ կ'ըսեմ թէ կարե-

Digitized by Google

լիին չափ քիչ հանելու է, և ո՛ր բանուորը քիչ կնձռուք հանէ, ու շատ մետաքս տայ նէ, վարպե՛տ է, և արժանի գովութեան և վարձուց։ Բայց աս ալ գիտնալու է, թէ բանուորը շատ մետաքս հանեմ ըսելով, գէշ թելերն ալ մէկ տեղ խառնելու չէ՛. այլ աղէկ թելերը միայն զատելու է, և մէկ ծայրէն մինչև միւս ծայրը միօրինակ պիտի հիւսէ. այսինքն քաշած թելին մէկ տեղը բարակ մէկ տեղը հաստ, մէկ տեղը թուլ և միւս տեղը շատ ոլորած, կամ թէ անդին ասդին շատ կապկըպած չպիտի ըլլայ. քանզի այսպիսի պակասութիւնները կը կոտրեն մետաքսին գինը։

ՅՕԴՈՒԱԾ Ժ.

Փ՛ՈՐՁԻՉ

Վ̀ԵՐԱԿԱՑՈՒՆ որչափ զգուշութիւն ընէ, կարելի է թէ սխալի. այսինքն բանուորներուն ամէն մէկին զատ զատ հիւսած մետաքսը չկրնայ ճանչնալ թէ աղէ՞կ են թէ ոչ։ Ուստի պէտք է որ փորձէ։ Փորձը շիտակ հանելու համար, գործիք մը հնարուած է որ կ'ըսուի փորձիչ։ Այս գործիքը ձեռքի պզտիկ ճախարակի մը պէս է։ Անոր վրայ կ'անցունեն մէկ կապոց մը, անկէց կը հանեն երկու երեք

Digitized by Google

հարիւր կանգուն թել մետաքս . ետքը այս մետաքսը կը կշռեն պզտիկ կշիռով ։ Այսպէս ընելու է ամէն մէկ բանուորներուն հանած մետաքսներին ալ ։ Ետքը անոնց կըշառքը իրարու հետ բաղդատելու է որ գիտցուի թէ արդեօք ամէն մէկ նոյնաթիւ արհեստական թել մի և նոյն ծանրութիւն ունի՞ թէ ոչ, և թէ պէտք եղած ծանրութիւնէն աւելի՞ ծանրութիւն ունի թէ պակաս . և թէ թելը փոտո՞ւկ է, դիմացկո՞ւն է ։ Ասանկ յատկութիւնները կամ պակասութիւնները ճանչնալու համար խիստ աղէկ և օգտակար է աս գործիքը և գինն ալ շատ աժան ։ Ամէն մետաքսագործ մէկ մէկ հատ ունենայ նէ, գէշ չըլլար . ինչու որ մետաքսին աղէկ ու գէշ ըլլալը, կամ թէ ինչ աստիճան աղէկ ըլլալը գիտնալէն ետեւ, բանուորին և մետաքսին արժողչէքն ալ կը գիտնայ, ուստի չխաբվիր ։ Պ . Բօպինէն ալ մէկ աղէկ գործիք մը հնարեց, արհեստական թելին աղէկութիւնը կամ գէշութիւնը ճանչնալու համար ։ Գործիքը խիստ վարպետաւոր շէնք է, ամէն մէկ արհեստական թելին ունենալու յատկութիւնները կամ պակասութիւնները ինքիրեն կը ցուցընէ . բայց բարակ և փափուկ շէնք ըլլալուն համար, ամէն մարդու գործածելի չէ . աղքատ մետաքսագործները չեն կրնար գործածել,

քանզի գործիքը աւրըլվելու ըլլայ նէ, չէնել տալու համար ծախք ընելու կը պարտաւորի, որ անոր չգար. բայց մեծ հիւսարան ունեցողի պէտք է, և ծախք ալ ընէ նէ, կրնայ դիմանալ։

ՅՕԴՈՒԱԾ ԺԱ·

ՄԵՏԱՔՍԻ ԽՈՆԱՒՈՒԹԻՒՆԸ

ԱՌՆՈՂ ԳՈՐԾԻՔ

ԳԱՂՂԻԱՅԻ մէջ Լիոն քաղաքին քովերը մարդուն մէկը մէկ գործիք մը հնարեր է մետաքսին խոնաւութիւնը վերցունելու համար։ Այս գործիքը սանի պէս է, վրան խուփ ունի։ Սանին մէջ կը դնեն մետաքսները, վրան կը ծածկեն. ետքը գործիքը կը տաքցունեն ըստ կանոնի, այնպէս կը թողուն քանի մը ժամ։ Ետքը կը բանան մէջէն կը հանեն մետաքսը և կը կշռեն. և այնպէս գին կը կտրեն մետաքսին։ Այս գործիքը անոր համար հնարուեցաւ, որ մետաքսին բուն իսկ ծանրութիւնը հասկըցուի. քանզի մետաքսը ծանր գալու համար, խարդախ մարդիկ կը թրջէին և այնպէս կը ծախէին. որով մէկ հօխայ գալու մետաքսը, մէկ հօխայ հարիւր տրամ, կամ քիչ մը աւելի կամ պակաս կուգար։ Հիմա այս գործիքով փորձելէն ետեւ մե-

Digitized by Google

տաքս կ'առնուի և կը ծախուի ։

Այս գործիքը Թէպէտ ֆոտոգրաֆիստներուն միայն հարկաւոր է, բայց մետաքսի վերաբերեալ ըլլալուն համար, հոս համառօտիւ ծանուցինք ։

Ասանկ գիտնալիքներ դեռ շատ կան. մենք այսչափով կը բաւականանանք առ այժմ, որպէս զի հետեւողին կամ կարդացողին միտքը չծանրաբեռնի ։ Ասանկ նոր գիւտերը և այլ հարկաւոր գիտնալիքները կը հասկցունենք մետաքս ներկելու վրայ գրելիք տետրակներնուս մէջ ։

ՎԵՐՋ.

Digitized by Google

ՑԱՆԿ

ՄԱՍՆ ԱՌԱՋԻՆ

ԹԹԵՆԻՒ ՄՇԱԿՈՒԹԻՒՆ

Digitized by Google

Digitized by Google

ՄԱՍՆ ԵՐԿՐՈՐԴ

Digitized by Google

Digitized by Google

ՄԱՍՆ ԵՐՐՈՐԴ

Digitized by Google

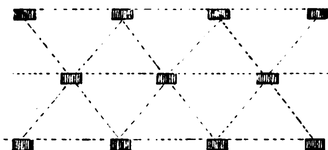
ՎՐԻՊԱԿ



ԵՐԵՍ.	ՏՈՂ.	ՍԽԱԼ.	ՈՒՂԻՂ.
86	30	(Տե՛ս Գր. Թ. Յօդ. ա)։	(Տե՛ս Գր. Ժբ. Յօդ. ա. բ. գ.)։
115	20	(Տե՛ս Գր. Ժա։)	(Տե՛ս Գր. Ժգ)։
214	2	անդքին	անդրին
234	2	տեզ	տեղ

Digitized by Google

Fig 12





11

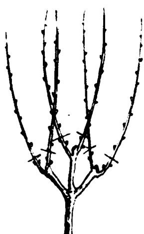
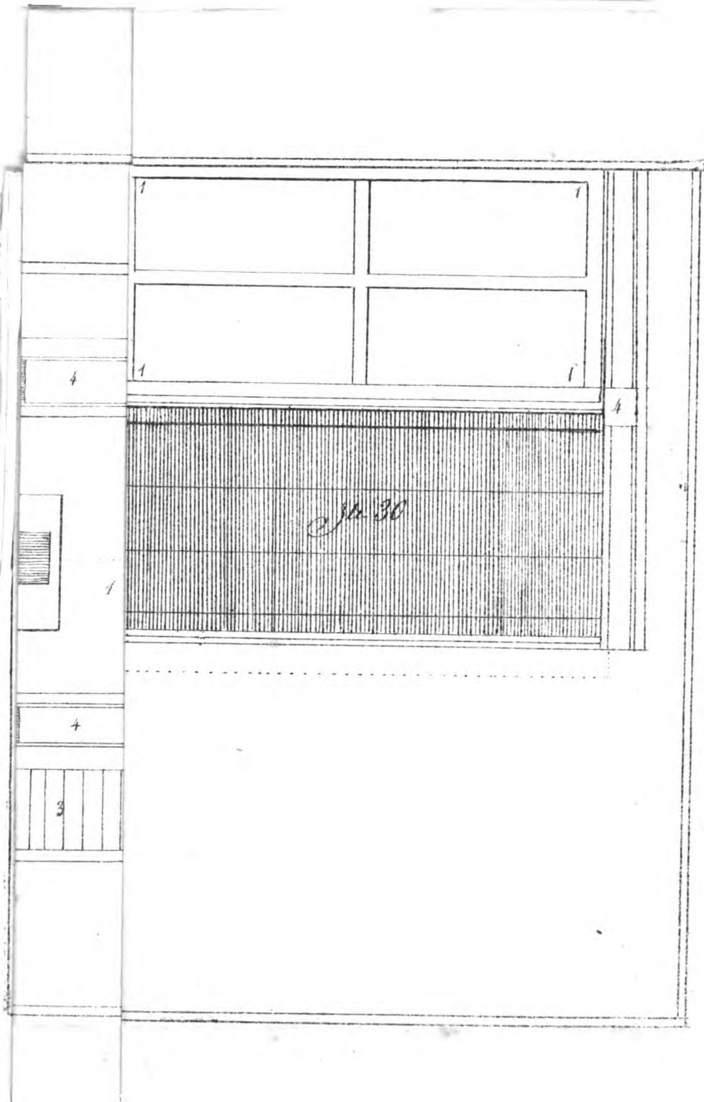




Fig 17

Digitized by Google

Digitized by Google



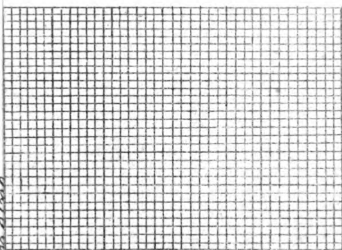
Digitized by Google

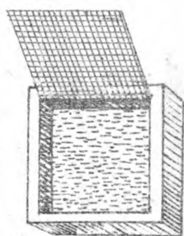
Digitized by Google

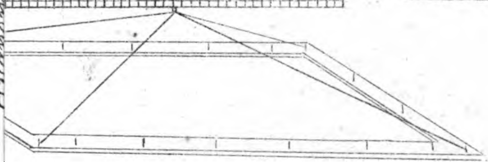
Fig 38

Fig 39



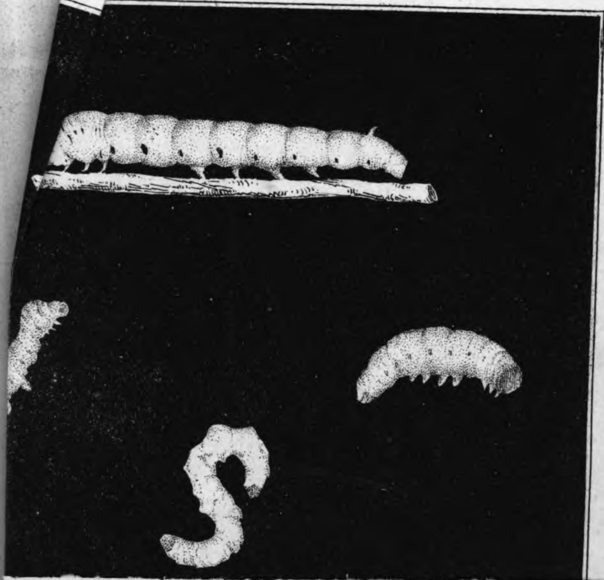






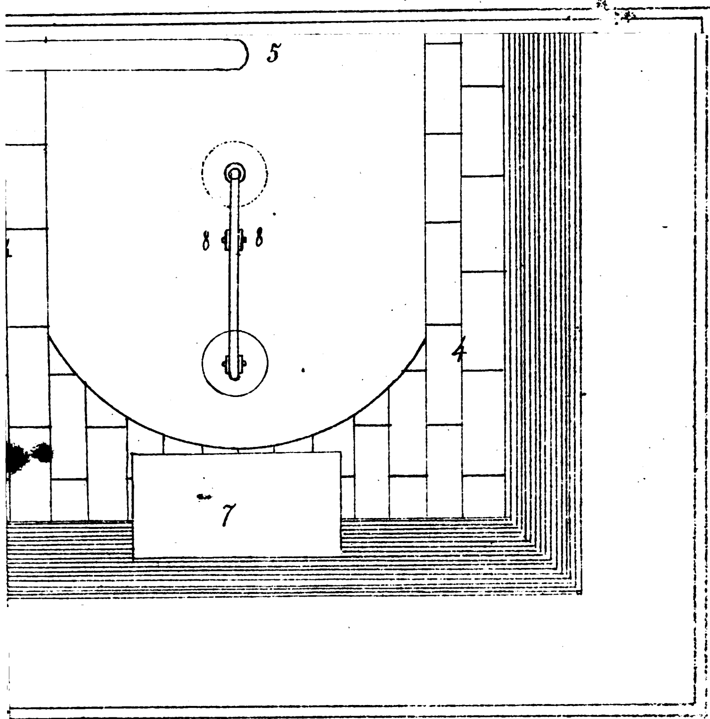
Digitized by Google

Pl. 42



Digitized by Google

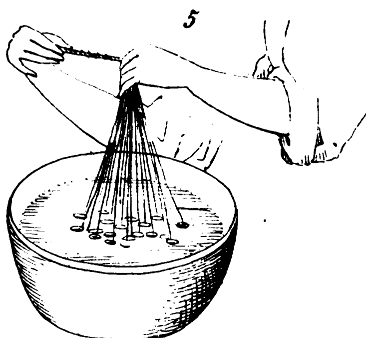
Digitized by Google

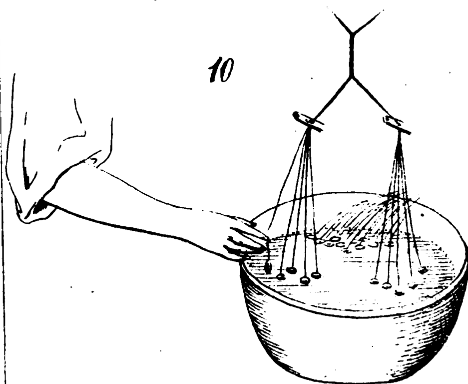


Digitized by Google

Digitized by Google

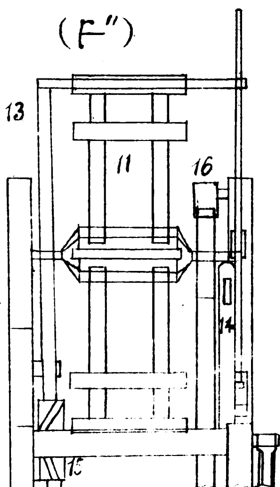






Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

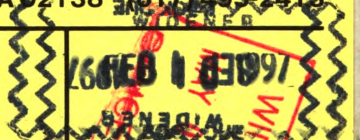
Digitized by Google

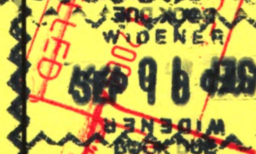
Digitized by Google

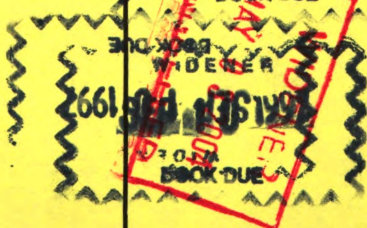
Digitized by Google

THE BORROWER WILL BE CHAR[GED]
AN OVERDUE FEE IF THIS BOO[K IS]
NOT RETURNED TO THE LIBRARY ON
OR BEFORE THE LAST DATE STAMPED
BELOW. NON-RECEIPT OF OVERDUE
NOTICES DOES NOT EXEMPT THE
BORROWER FROM OVERDUE FEES.

Harvard College Widener Library
Cambridge, MA 02138 (617) 495-2413









Digitized by Google



Digitized by Google